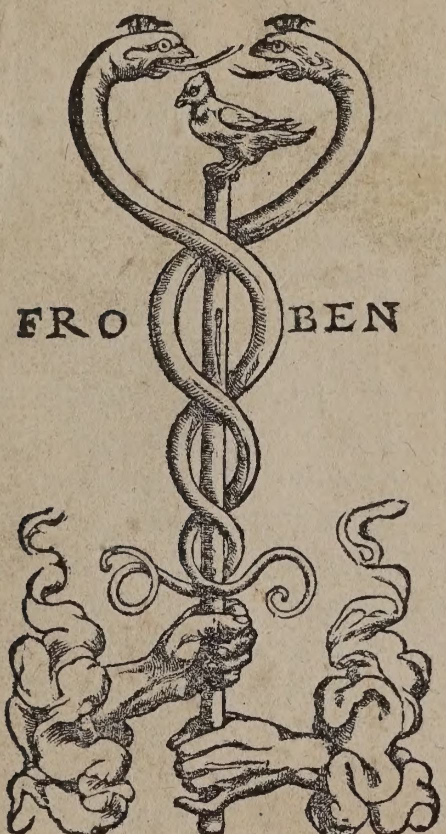
GALENI
OPERA

TOME
I

GALENI OPERVM
PRIMVS TOMVS CLASSEM PRIMAM CONTINET, QVAE HVMANI CORPORIS FABRICAM, A PRIMIS EIVS EXORSA INITIIS, ELEMENTIS SCILICET, TEMPERATURIS, & RELIQUA HUIC FINITIMA MATERIE, TUM SECTIONIBUS, TUM ALIA HAUD DISSIMILI ŒCONOMIA, UNIUERSAM TRADIT: ORDINE CLARISSIMO.

Elenchum librorum, ultima huius ternionis columna exhibebit.

Caroli du Castel San Quintiniani med. doctor.



BASILEAE M. D. XLIX.

IOANNES BAPTISTA MONTANVS PHYSICVS VERONENSIS LVCAE ANTONIO IVNTAE S.

PLACET mirū in modum splendidiss. Luca Antoni consilium tuum, quod occepisti omīa Galeni opera rursus excudendi, uerumqꝫ illis ordinē statuendi non antea ab aliquo multorum sæculorū homine traditū, qui integræ arti docendæ, uel ediscendæ facillimus, seruandæqꝫ memoriæ commodissimus iudicetur. Præterquam enim quòd id ab eruditissimo quoqꝫ summe desiderari, flagitariqꝫ uideo, obstruetur interim os deprauatæ medicorū turbæ, qui calumniandi Galenū non aliunde magis occasionem captant, quàm quòd in differendo uastus, immensus, confususqꝫ uideatur, nullamqꝫ artem ab eo recte doceri posse, in quo nullus ordo doctrinæ appareat. Instituto enim ordine, quem deliberas, constabit illico ne aliud quidem Auicennam ipsum, reliquosqꝫ Arabas omnes concepisse: poteruntqꝫ contumaces, contentiosiqꝫ illi homines tandem resipiscere, recognoscereqꝫ omnium theorematum ordinem quotcunqꝫ in medica facultate cōsiderant, à Galeno, tanquā à fonte emanare. Quod tu tamē à me postea requiris, eum tibi ordinem institui, id ego haud ita facile præstare possum: multa enim sunt quæ me ab huiusmodi prouincia deterrent. nam tantus librorū numerus, tamqꝫ uaria materia est, ut singuli recenseri, atqꝫ in certas classes uix redigi queant: præsertim cum eorū nonnulli sint, penè (ut ita loquar) ἀσύστατοι, qui cum ad medicinam parum, aut nihil attineant, sed ad dialecticam potius, aut philosophiā, uel similem quampiam sciētiam: certam in hac facultate sedem nullibi admittēt. sunt & alij in quibus ex tota arte quidpiam in unū ueluti cōpendium colligitur, ut nulli parti recte accōmodari possint, qui totius imaginē referunt. Quòd si me statim illi ordini addixerim, quem ipse Galenus, uel in fine Artis paruæ, uel in libello ad id priuatim dicato cōscripsit: adhuc longe magis implicabor, cuius implicationis ratio à me inferius declarabitur. neqꝫ ad tot difficultates parum momenti afferūt peruersi horū temporum mores. ubi eī maiores nostri aliquid quotidie excogitabant, in mediumqꝫ afferebāt, quod artē augeret, ornaret, explicaret: nūc scriptores isti, qui passim et ubiqꝫ scaturiūt, nihil aliud edunt, quàm meras cum uiuentium, tum mortuorum calumnias, tanto detrahendi ardore, ut facile deprehendantur, ob id tantum scribēdi studio detineri, quo gloriam sibi ex alieno comparent opprobrio. Audis Luca Antoni quę me rationes hactenus suspenderint, ancipitemqꝫ reddiderint: Videris tu tamē, totam in me spem huius noui ordinis collocasse, quererisqꝫ magnam hanc prouinciam tuam, meam solum cunctationem remorari, te à plurimis eruditis uiris iamdudum frustratū esse, qui se id munus præstituros polliciti, ad hunc usqꝫ diem distulerūt. cogis ergo me in hoc certamen descendere, & obtrectatorum iudicio subijci. Parū ꝓfecto grati animi erga uirū de me optime meritū fuerim, nimisqꝫ in re magna audenda meticulosus, si aliqua causa detineri possum, quin amico tam anxie petenti satisfaciam, & publicæ utilitati propterea desim, quia difficile sit adesse. conabor igitur reddere, si non quæ uel tu exposcis, uel ego desiderauerim, saltem quæcunqꝫ potero, ut simul & ingrati, & timidi nomen effugiam. Quòd si cōtigerit ut à dictis meis sumpta occasiōe eruditus aliquis uel contradicendi studio, uel ueritatis amore accensus, alium ipse meliorem ordinem tradat: erit is mihi saltē laboris mei fructus non iniucundus, ubi cognouero me autore studia inquirendi excitata, uerumqꝫ tandem ordinem disputando compertū esse. Quoniam igitur in re non omnibus exposita, & quæ in se multas habet difficultates, iudiciorum diuersitatem non defuturā intelligo, ac propterea plurimos contra me exorituros, qui seriem aliter disponendam opinentur: placuit priusquam librorū or-

dinem iñ censum certasq́ classes redigerē, ex ipsiusmet Galeni medullis placitisq́ priuatis uiam rationemq́ explicare, qua is ordo à me ita institutus niteretur. Hinc igitur sumpto initio dicimus, Artem uel nouam constitui, uel constitutam doceri. constituitur resolutione quæ fit à notione finis: constituta docetur, uel componendo, quæ per resolutionē inuenta sunt, uel proposita diffinitione per multiplicem eius sectionē progrediendo. Docet quidem & qui cōstituit: cur enim non doceat, qui quomodo ars inueniatur ostendit? altior tamen est ille doctrinæ modus, quiq́ à felici aliquo ingenio & ab ineunti ætate in disciplinis exercitato legitime intelligatur. propterea omnes antiqui philosophi ac medici, Aristotelesq́ præcipue, qui præ cæteris in docendo ordinem maxime affectasse uidetur, ab eo docendi genere abstinuere. Galenus autem cum ad suam usq́ ætatem medicinæ artem incertam, maleq́ sibi constantem conspicaretur: facturum se operęprecium iudicauit, si à notione finis singula quæq́ usq́ ad elementa resoluendo, artis inuentionem certissime demōstraret. atq́ ita totam quidem artem in libro De constitutione medicinæ breuissime inuentā tradidit: eius uero partes tum quæ ad seruandam sanitatem, tum quę ad morbos tollendos attinent, in libris περὶ ὑγιεινῶν, & in Therapeutica methodo explicuit. Neq́ tamen à me intelligi uelim, Platonem, Aristotelē, et reliquos antiquos in aliquo problemate declarando resolutorium ordinē minime recepisse: tantum affirmo, neminem eorum totam quampiam disciplinam docendam proposuisse, ut à notione finis per resolutionem procederent, imò contra à principijs exordiendo, ad ultima, quæ primo conceperant, doctrinæ terminū statuunt. qui quidem ordo quantum dignitate à resolutorio derelinquitur, tanto docendi copia & facilitate reliquis præstat: quemadmodum diffinitiuus ijs quę dicuntur, tenaci memoria firmādis omnium cōmodissimus est. Cum uero Galenus totam artem alibi diffinitiuo ordine, alibi resolutorio tradiderit, sitq́ in utroq́ loco speculatio potius isagogica, quàm exactæ disciplinæ: uidebatur tanto medico dignum, ut alicubi hanc ipsam artē integram, membratimq́ distinctam, ac demonstratam nobis relinqueret. quod cum nullibi seorsum fecerit (omnes enim libros suos, sicut ipse testatur, uel amicorum, uel sui ipsius memoriæ exercitationisq́ gratia cōscripsit, nihil ultra in singulis quærens, nisi ut causæ satis faceret, qua ad scribēdum compellebatur) decreuit quod priuatim in aliquo non tradiderat, id ex omnibus simul conficere. ac propterea de ordine librorū suorum compendiolum edidit, & in fine Paruæ artis ostendit, qua serie eosdem libros legi oporteret. ubi manifestissime apparet compositiuum ordinem cogitasse tanquam ad exquisitam disciplinam tradendam omniū commodissimum. Atq́ hac ego occasione Auicennam cōmotum crediderim, uirum inter Arabas omnes acerrimi ingenij, ut omnia Galeni in medica arte monumenta sparsim in uarijs libris disseminata, in unum ueluti corpus redigeret, eodemq́ compositiuo ordine opus illud suum Canonum appellatum quinq́ magnis libris distinctum compilaret: cui si ultimam manū imposuisset (neq́ enim imposuit morte præuentus) feliciorīq́ lingua pro rei dignitate elocutus esset: haberemus fortasse, quem non Galeni tantum interpretem, sed exornatorem quoq́ uocitaremus. Verum dum ille multa hinc inde dispersa in certas propriasq́ sedes colligit, & seriatim disponit, ordini tantum intentus, diligentiori rerum consideratione tantisper omissa, donec iam disposita recenseret: non potuit quędam etiam simul parum idonea non congerere, & ordinem in nonnullis cōfundere. cui propterea non debemus, sicut passim fieri uideo, tanta iracundia succensere: quin potius, ubi peccauerit, benigne emendandus est, in reliquis summa laude celebrandus. nam ei proculdubio in hac facultate plus uita debet, q̄ alij nemini, qui post Galenum profecerit. Vtrum uero & ipse Auicenna compositiuum ordinem, illum inquam qui à resolutorio proficiscit, exquisite seruauerit, an inceperit quidem, in non paucis uero declinauerit, non est hic discutiendi locus. Illius potius ratio reddenda est, quod à multis animaduertendum augurор, cur ego eundem

omnino

omnino ordinem non seruauerim, quem Galenus ipse tradiderit. absurdum enim uidet aliter alicuius libros disponere, quàm ipse disponendos statuerit. nouerint igitur, quibus id curæ est, me istud quoque quammaxime quæsiuisse, totisq; uiribus enixum esse ut minime à Galeni ordine discederem, illudq; fidelissime effectum, ubicunq; apte fieri potuit. uerum multis in locis ambiguitas nõ leuis suboriebatur, cum Galenus sibiipsi dissidere uideretur aliter alibi nonnullos libros disponenti, ut facile patet iis qui libellum De ordine librorum suorum perlegerint, & quod in calce Paruæ artis adiicitur. præterea talis nonnunquam occurrit ordo, qui uideatur Galenico ordini & consilio contradicere: ut quandoq; suspicari coactus fuerim, uel illos codices perquam mendosos haberi, uel Galeno tanquam catalogum describenti magis cordi fuisse librorum suorum numerum recensere, & ueluti in actus referre, quàm uia rationeq; tam sibi recte intellecta seriem contexere qua libros suos legi oporteret. est etiam uitio negligentiaq; temporum liber ille adeo mutilatus, ut nec si maxime uelis, Galeni ordinem assequi possis. His ego rationibus persuasus, cæteris consiliis illud præstare iudicaui, si me ad Galeni ipsius methodum tanquam certiorem stabiliremq; uerterem, quam præcipue in libro De constitutione artis ostendit, in cuius fundamentis nixus tutissime ædificarem: & ad eam regulam singula quæque metirer: ita rem à principio auspicatus. Qui medicinæ artem uia & ratione sint inuenturi, id primo profecto intelligent, ut consilio suo corpus humanũ quammaxime sanum conseruet. ubi uero sanitas euentu aliquo uel adhuc in recessu sit, uel iam exacte recesserit: eodem consilio prouideat, ut & quod futurum incommodi est, omni id conatu arceat: factum uero amoliatur & corrigat. constat autem nihil horum consulto fieri posse, nisi noscamus, & quibus rebus sanitas dum integra est, conseruari debeat: & dum abit, abieritue, reuocetur, aut reparetur. at fieri omnino nequit, ut res, quæ id facere possint, uel inueniamus, uel inuentas congrue metiamur, nisi corporis humani naturã exactissime cognouerimus: tunc autem exactissime cognoscemus, cum ex quibus, & quo nam pacto confletur, quot, qualesue habeat partes, facultates, functionesq;, distincte didicerimus. Porrò cum sciamus corpus humanum à qualitatibus primis alterari, generari, et corrumpi: idem quoque scimus ex primis elementis omnium generabilium substantiarum communibus confectum esse. Ergo artem medicinæ componendo ab his primis, sicut & prima sunt, auspicari oportet. Primo igitur propositus nobis liber est De elementis: quæ ubi per qualitatum alterationem commista fuerint, statim inde pro certis alterationum gradibus certæ emergunt temperaturæ. congrue igitur subsequentur libri De temperaturis. quoniam uero peractis hominum temperamentis proximi sunt humores: illa enim confestim uel sanguinis, uel alterius bilis, uel pituitę dominium, uel æqualitas omnium subsequitur: proinde commode libros substituimus, qui de humoribus potissime pertractant: nullos autem tales ex iis, quæ Galeni extant deprehendimus præter Commentarios in Hippocratem De natura humana, & libellum qui inscribitur De melancholia. quamuis enim in libro De natura humana uideatur propositum de elementis agere, nihil tamen ibi magis quàm humores consideran tur, quos Hippocrates corporis humani proxima elementa esse uoluit. Cum uero in hoc libro tres parui libelli etiam ante Galeni ætatem complicari conscribiq; consueuerint, primus De natura humana: secundus sine titulo quidem, sed qui ad therapeuticen attineat: tertius De uictu sanorum: sintq; ii libelli subiecto longe dissimiles, quos neque autor, ut Galenus ipse testatur, neque posteriorum iudicium sed auaritia coniunxit, alioqui longo interuallo separandos: Ego malui rei naturam, quàm peruersam consuetudinem imitari, ne à me propositus ordo confunderetur. Primum igitur librum De natura humana in hac sede statuendum iudicauimus: reliquos duos suo quemque loco inferius disponemus. Commistis elementis, peractis temperaturis, & humorum æqualitate uel

excessu, statim emergunt temperamentorum gradus, structurę modus, bona uel mala habitudo. substituantur igitur libelli, De optima corporis structura, De bona habitudine: & ita didicerimus ex quibus primo, & quonam pacto corpus humanum conflatum sit, quod primo nobis fuerat propositum. Quoniam uero idem corpus partes habet, quot quales'ue sint illæ perquiri oportet. At quædam earum similares sunt, ut ossa nerui, uenæ: quædam instrumentales, ut pes, manus, caput. Instrumentales autem cum ex similaribus constent, cognosci nequeunt, nisi similares prę cognoscantur. Ergo similarium partium consideratio (nam & minus compositæ sunt) seriatim substituetur. Primus itaque liber erit De ossibus ad introducendos, secundus De neruorum sectione, tertius De uenarum arteriarumq; dissectione: cui materiæ propinquitate subnectetur quæstio contra Erasistratum, An sanguis in arterijs contineatur. Deinde à similaribus ad dissimilaria quoq; accedendo proxime sequetur liber De aggressibus anatomicis, cui suggeretur De uteri sectione libellus, & alius De instrumento odoratus. Omnium itaque membrorum substantia & situ consideratis superest ut usus quoque declaretur: deinde singulorum actiones quæ ad illum usum diriguntur, quibus facultates necessario copulentur. Ergo tria hæc ita disponentur, ut primo de usu partium, secundo de facultatibus animæ, tertio de functionibus pertractet: atq; ita libri seriatim procedent, De usu partium libri decem & septem. De usu respirationis: cui continuitate materiæ subnectetur, De causis respirationis, De usu pulsuum, De substantia facultatum animæ, De dogmatibus Hippocratis & Platonis, De facultatibus naturalibus, De motibus musculorum, De motu thoracis & pulmonis: quibus ultimo addetur, Quòd animi mores corporis structuram sequantur. Quamuis autem speculatio de semine & de fœtuum formatione tanquam de simplicibus præcedere debuisset, nihilominus uidetur hic ordo docendi cõmodior, si cognita prius membrorum natura quæ ad generandum excernendumq; semen sunt necessaria, & quæ fœtum suscipere formareq; possint, deinde ad seminis fœtuumq; tractatum progrederemur. Substituentur igitur libri De semine, De fœtuum formatione, An omnes animalis partes fiant simul, An animal sit in utero. Cæterum corporis humani natura exquisite cognita, reliquum nobis est, qui medicinæ artem constituimus, uiam rationemq; indagare, qua idem in sanitate seruemus. At hoc ipsum integre expletur in sex libris, qui De tuenda sanitate inscribuntur: quia tamen ibi corpora alterari docentur ob uarias aeris qualitates, cibum & potum, somnum & uigilias, inanitionem & repletionem, motum & quietem, & ob animi affectus, atque de motu quidem & quiete, somno & uigilia, inanitione & repletione in eodem libro satis copiose explicetur: de aere autem, cibo & potu, & animi affectibus, exempli potius gratia, quàm ex proposito agatur: ideo ne ad conseruandæ sanitatis artem, materiæ, qua id efficitur, rudes accedamus, in hoc quoque genere ita aciem instruximus, ut præcederet liber Hippocratis, De locis, aere, & aqua, quem Galenus De habitationibus, aquis, temporibus & regionibus inscribi maluit: speraui'q; hactenus me tibi super eo diuina Galeni commentaria traditurum, sed ab amico id pollicente frustratus sum: deinde reliqui, De alimentis, De cibis boni & mali succi, Cõmentaria in librum Polybi De uictu sanorum, De ptisana, De attenuante uictu, De exercitio paruæ pilæ, De uitijs animi, & eorum remedijs, De consuetudine liber ambiguus. Quibus tanquam sacris initiati tandem ad diuinam illam tuendæ sanitatis Methodum accedemus: cui subnectemus quæstionem, Ars tuendæ sanitatis ad medicum'ne attineat, an ad gymnasticum. quibus omnibus rectè perspectis compotes erimus nõ tuendæ tantum sanitatis, sed etiam præseruandæ, si quando forte labare incipiat. Postremum erat, ut formulam inueniremus, qua sanitatem iam deperditam reuocare possemus. Est autem deperdita sanitas, cum corporis functiones uitio aliquo intrinseco impediuntur: is affectus ęgritudo appellat: functionis lęsio, sympto

ma uel accidens. Vtrunque quam fieri potest exactissime est pernoscendum, si modo rectam medicationem intendimus: pernoscemus, si causas eorum omnes didicerimus: cum uero cognitio nostra à sensibus oriatur, non possumus nisi signis quibusdam apparentibus ad illas causas penetrare. Signa autem cum indicare rem possint, uel præteritã, uel præsentem, uel futuram: quæ præsentem & futuram indicant, medici maxime inquirunt, illaque diagnostica, hæc prognostica græce appellant. At quoniam plurimis antiquorum ægritudines penè innumerabiles uisæ sunt, & propterea memoratu difficillimæ, Galenus rei substantiam subtilissime diuidendo, numerum non omnium tantum ægritudinum, sed symptomatum quoque, sub certam methodum & rationis regulam duxit, ut uel mediocre ingenium discurrendo facile intelligeret, neque plura esse posse, neque pauciora. hic igitur Sex illos diuinos libros tanquam antesignanos seriatim ponendos censui: quorum primi De differentijs & causis morborum agunt, po stremi Symptomatum simili modo differentias & causas ostendunt. quamuis enim in curationibus per signa ad ægritudinum noticiam perducamur, & hoc itinere signa morbis præcedant: ordo tamen doctrinæ postulat, ut prius morborũ numerum substantiamq́; noscamus, deinde ad signa differentias eorum motiones'que declarantia progrediamur. Subnectentur deinde libri De differentijs febrium, De inæquali temperatura, De tabe, De comate, De tremore, conuulsione, saltu & rigore, De difficultate anhelitus, De plenitudine, De tumoribus præter naturam, De temporibus qui in morbo sunt, De totius morbi temporibus, De typo, Aduersus eos qui de typo scripserunt, uel De periodis, De causis procatarcticis, De causis coniunctis, si haberi potest, hactenus enim desideratur. His ego Cõmentaria in primum, tertium, & sextum librum Epidemiarum subnectenda iudicaui: maxima enim eius commentationis pars dimissa curatione circa ægritudinum symptomatumq́; historias & causas occupatur. Sequitur ex ordi-

A ne paulo ante proposito consideratio de signis, quorum inueniendorum methodus pulcherrima traditur in sex libris De locis affectis: iure igitur proxime subnectentur: deinde seriatim quæcunque ad signa tam diagnostica, quàm prognostica attinere uidentur: utraque enim in singulis uoluminibus ita permista sunt, ut haud facile separari queant. sequentur igitur primo liber De pulsibus ad introducendos: deinde libri, De pulsuum differentijs, De dignotione, De causis, De prænotione:

B singulæq́; harum speculationum quatuor priuatis libris explicantur, unde sexdecim omnes efficiuntur. deinde liber De urinis, qui licet Galeni non sit, haud importune tamen sub hoc ordine statuitur: postea libri De crisi: quibus materiæ congruitate alij De diebus criticis supponentur. tum Commentaria in libros Hippocratis, De prædictione, & alia in libros eiusdem De prænotione. ultimo libelli duo, alter De præuisione quæ fit in somnis, alter De prænotione inscriptus. Superest postrema quę in arte medica pars maxima habetur, fa-

C cultas inquam curandarum ægritudinum. Vtitur hæc tribus potissimum instrumentis, diæta, pharmacia, chirurgia. Modi omnes quibus recte ijs tribus utamur instrumentis, in Therapeuticis libris doctissime diffusissime'que explicantur. Trium igitur instrumentorum notitia nobis prius comparanda est, antequam ad utendi modum accedamus. Ac de diæta quidem (dico quod ad eius materiã) copiosissime disputatum est in his omnibus libris qui ad tuendam sanitatem attinent: usus uero

D eiusdem morbis accommodatus in Therapeuticis explicabitur. Spectant etiam ad Therapeuticos libros Cõmentaria in Hippocratem De diæta in morbis acutis, cum ibi utendi methodus, & curationes tradantur. Circa pharmaciam occurrunt primo libri undecim aurei De simplici medicina: quorum quinque priores nonnulli hinc separandos putarunt, & libris De temperaturis proxime subnectendos: ego tamen nolui corpus ab ipso autore compositum membratim discerpere, cũ præsertim quæ ibi considerantur, huic loco non temere

accommodari possint. His rite supponetur libellus De facultate purgantium medicinarũ. Postea reliqua uolumina in quibus composita ex simplicibus medicamenta explicantur, seriatim substituentur, De theriaca ad Pisonem, De theriaca ad Pamphilianum, De antidotis: quibus satius est duos magnos libros subnectere, alterum De compositione medicinarum secũdum loca, alterum de compositione medicinarum secundum genera. licet enim in utroque multa tradantur quæ ad Therapeuticam spectare uideantur, potissima tamen eorum pars in recensendis æstimandisq́ compositis medicamentis occupatur. Circa chirurgiam nihil extat aliud præter libellum De hirudinibus, reuulsione, & cucurbitulis, & tres De uenæ sectione libri, primus contra Erasistratum, secundus contra Erasistratæos Romæ degentes, tertius qui inscribitur Methodus de uenæ sectione, qui posset etiam inter therapeuticos numerari: nam quæ in chirurgia ad curandi artem, & therapeuticam methodum attinent, inferius locabuntur. His omnibus recte cognitis unum iam ad integram totius artis peritiam supererat. ubi enim corporis humani naturam exacte nouerimus, quibusq́ rebus seruatur aut læditur, curq́ & quot modis in contrariam sanitati dispositionem labatur, quibus que notis singula quæque nocumenta, non præsentia tantum, sed futura quoque deprehenduntur, quæ deniq́ qualiaq́ sint instrumenta, quibus sanitatem uel seruare uel reparare possimus: profecto id unum reliquum erit, ut uiam rationemq́ inueniamus, qua paratis instrumentis, ubi opus fuerit, prudentissime & commodissime utamur. eam autem Galenus in quatuordecim libris Methodi therapeuticæ, non tantum copiosissime explicuit, sed etiam primus excogitauit: ut prorsus sit admirandum, eundem hominem simul & artem inuenisse, & absolutissimam reliquisse. Methodum hanc magnam parua sequetur ad Glauconem inscripta, in qua per compendia traduntur quæcunque in maiori sunt demonstrata. postea libellus inscriptus, Quos & quando purgare oporteat. deinde Commentaria in libros Hippocratis De ratiõe uictus in morbis acutis. quibus subnectemus duos De remedijs facile parandis tractatus: quorum alter sine inscriptione & principio cum ad Galeni doctrinam phrasimq́ loquendi proxime accedat, pro legitimo recipi potest: alter, qui ad Solonem inscribitur, me iudice spurius est: cum in eo tamen quamplurima lectione digna obseruentur, non reijciendum putaui. his subiungitur Consilium pro puero epileptico, & alius libellus De incantatione & amuletis. Sunt alij duo libri apud Grecos qui Galeno inscribuntur, alter De oculis, alter De renum affectibus: in quorum utroque non ea tantum quæ ad curationem attinẽt, sed etiam quæcunque considerari in sua cuiusque materia solent, diffuse explicantur: horum ego neutrum Galeni esse puto. & quamuis librum De curatione oculorum à se scriptum quartodecimo therapeuticæ methodi Galenus affirmet: non is tamen ordo doctrinæ, aut ea dicendi phrasis in hoc ipso qui extat, agnoscitur, ut propterea sit ne Galeni aliqua mihi suspicio suboriatur: utrosque tamen reliquis proxime positis subnectendos iudicaui, cum inde nihilo peior doctrina futura sit. His subiungi potest secundus liber De natura humana, cuius supra mentionem fecimus. Supersunt tres alij tractatus therapeutici ad chirurgicam partem attinentes, quorum unus Κατ᾽ ἰητρεῖον inscriptus pro introducendis est, ut Galenus affirmat, secundus De fracturis, tertius De articulis: omnes cum copiosissimis utilissimisq́ Galeni commentationibus. Atque hic iam librorum omnium Galeni qui hoc æuo in medica arte extant, præter Isagogicos, finis statuendus esset, nisi Aphorismi superessent: qui cum nõnullis placere uideam, ut potius inter Isagogicos connumerentur, q̃ illi rudia tironum ingenia suis breuissime collectis sentẽtijs præparare, & tanq̃ dedolare possint: ego contra opinor, tironũ animos tam concisis, tã alte petitis, tamq́ intellectu difficilibus monumẽtis uel frustrari, uel despe rare, uel cõfundi. Frustrantur, qui profatorum causas ignorantes dictata tanquã pice ediscunt: desperãt, qui in causis indagãdis,

ob tirocinium deficiunt: confunduntur, qui pertinaciter ſcrutantur quod ob ruditatem aſſequi nequeunt. uix enim aliquem inueniri poſſe arbitror tam diuini ingenij, tamq; altæ indolis adoleſcentem, qui adhuc in primo medicæ artis limine conſtitu tus aſſequatur ea, quæ in intimis penetralibus longa demonſtratione concluſa ſunt. Licetq; Galenus in commento cauſas earum ſententiarum plerunque aſsignet, id tamen conciſe admodum facit, ſemperq; ad alios libros lectorem mittit, ubi priuatim res de qua ambigitur, demonſtratur: ut neceſſe ſit eos libros prælegiſſe, qui Hippocratis Galeniq; mentem recte aſſequi uoluerit. Atqui prius præmiſſo ordine libros Galeni perlegerit, omnia deinceps in Aphoriſmis tradita facile intelliget, & intellecta facillime ediſcet, ſummaq; uolupta te quæ alibi immenſo labore didicerit, uno intuitu memoria recolet, & tanquam abeuntia reuocabit. Ergo Aphoriſmi poſtrema acie, tanquam triarij milites locabũtur. Quibus ultimo loco addetur diſputatio cõ tra Lycũ, Quod nihil delinquitur ab Hippocrate in Aphoriſmo cuius initium, Qui creſcunt. Sunt uero & alij quidam libri par tim ex Arabia partim ex Gręcia delati, non ſpurij tantum, ſed etiã magna ex parte ſuperuacui: quoniam in eis uel nihil tractatur, quod ad artem medicam ſpectet: uel ſi tractatur, totum illud à legitimis libris de cerptum eſt, ut ibi fruſtra repetatur, quod alibi copioſe explicatum meminimus: ne tamẽ & illos (uarij enim guſtus hominum ſunt) omiſſos aliqui conquerantur, uoluimus eos omnes ſeparatim in unum corpus colligere, ut ſcirent qui id curæ haberent, & facile inuenire quod quærerent, & inuentum ſimul cognoſcere, nõ eſſe inter Ga leni monumenta connumerandum. Eo igi tur ordine qui inde haberi poteſt, ita ſtatuentur, De hiſtoria philoſophorum, Mathe matica, De partibus artis medicinæ. De dy namidijs, credo περὶ τῶν δυναμεων inſcri bi oportere, De ſpermate liber unus, De natura & ordine cuiuſque corporis. Anatomia parua, De compagine membrorum, De uoce & anhelitu, De iuuamentis mem brorum, De motibus liquidis, De diſſolutione continui, De bonitate aquæ, De uinis, De ſimplicibus medicinis ad Paternianum, De uiribus centaureæ, De cathar ticis, De mulierum morbis, Liber ſecreto rum, De experimentis, Curatio melancho liæ Aetij ex Rufo, De curatione Ictericiæ, De curatione lapidis. Neq; hic ego neceſſarium puto rationem reddendam eſſe, cur ſtatim in principio totius operis Iſagogicos libros extra ordinem methodi collocauerim. haud enim ab re fit, ut in magna arte præcedant quædam ueluti præludia, &, ut Græci loquuntur, progymnaſmata, in quibus primo tirones exerceantur, ne ſi ad altiora documenta omnino rudes acceſſerint, ingenij calor elidatur, ac tanquam nimio alimento ſuffocentur. Eos tamen Iſagogicos tantum libros reliquis omnibus propoſuimus, qui ad totã artẽ introducũt: ſicut qui ſoli parti attinẽt, primos in ea par te ſtatuimus: uelut in Anatomicis libellis de oſsibus, de neruis arteriarumq; ſectione, prima ſede locauimus: in materia de pulſibus introductorium prætulimus, cuius cõmentationes in tertio De cauſis pulſuum explicantur. Cum enim introductorij libri (ut Galenus affirmat) adoleſcentibus propterea ſcribantur, ut dimiſſa altiori ſpeculatione tantiſper empirice exerceantur, donec exercitatis dubitationes ſuboriantur, atque inde ad cauſas indagandas ex citentur: præſtabat opinor medicis futuris Iſagogica quę ad totam artem ſpectent pro ponere, qualis maxime Ars parua eſt: ubi uero iam ad partes artis difficiliores acceſſiſſent, in ijs quoq; partibus Iſagogica præ ferre, in quibus ſimili modo exerceri poſſint. docetq; id maxime Galenus in Anato micis, ubi prius adoleſcentes in oſsium ſectione exercendos admonet: deinde ad ſecretiora eius partis penetralia proficiſci. Illud quoq; aduertendum, me inter Iſagogica quædam connumeraſſe quæ nihil quidem ad artem ſpectant: ſunt tamen ſcitu nõ inutilia: cum alioqui commodiorem locum non haberem, ubi illa inculcarem, quæ nul lo pacto præteriri debebant. Sunt præterea quæ Galeni quidem non eſſe ſcimus, ſicut liber eſt, qui introductio ad medicinã inſcribitur: ea tamen rei commoditate per

ſuaſi

suasi, minime reijcienda iudicauimus. Ante igitur libros omnes seriatim locatos Introductorij hoc modo extra aciem disponētur, Oratio suasoria ad bonas artes, quæ non ad Galenum nostrum Niconis architecti, sed alium Menodoti filium refertur: Quòd idem sit optimus medicus & philosophus, De sophismatibus in dictione contingentibus, Quòd qualitates sint incorporeæ, De libris proprijs, De ordine librorum suorum, De sectis, De optima secta, De optima doctrina, Subfiguratio empirica, De constitutione artis medendi, Medicæ diffinitiones, Introductorius medicorum, Quomodo morbum simulantes sint deprehendendi, Ars parua. Atque ita quæcunque nostra ætate Galeni uel legitima, uel attributa reperiuntur, hoc ordine legenda arbitramur.

IN HAC PRIMA CLASSE SUBSCRIPTI LIBRI CONTINENTUR

Omnia per Ianum Cornarium Medicum Physicum recognita, & innumeris locis emendata.

IN CL. GALENI TRACTATIONEM DE ELEMENTIS summa per Io. Guinterium Andernacum.

Elementa seu principia omnium rerū cōmunia: Ignis, Aer, Aqua, Terra.

Animantium sanguine præditorū elementa: Sanguis, Pituita, Bilis flaua, Bilis atra.

Prouenerunt hæc ex primis quatuor, quæ, à qualitatibus sumptis nominibus, appellata sunt, calidum, humidum, frigidum, siccum.

Hominis propria elementa, Partes similares seu primogeniæ.

Philosophorum placita de elementis.

Primum.

Hominis elementum est unum.

Refutatio.

Si unum esset, homo non doleret: unum enim immutabile est, quū non sit ei, nec à quo, nec in quod permutetur. Quod non immutatur, impassibile est: Impassibile rursus doloris expers est. Sed homo dolet, quia temperamenti alterationem, & continuitatis diuortium sustinet: ergo non est unum.

Secundum.

Corpus sensile ex atomis insensibilibus & impassibilibus generatur.

Refutatio.

Si corpus sensile ex insensibilibus & impatibilib. atomis cõponeret, non doleret. Dolor enim affectu & sensu constat, quorum neutrū illa corpuscula habent. Atqui corpus sensibile dolet. nam affectibus exercetur. ergo sensile corpus non ex huiusmodi elementis constat.

Tertium.

Homo impatilia, sed sensu prædita, habet elementa.

Refutatio.

Nisi elementa inuicem cõmisceantur, homo non possit consistere. Nam quamcunq; corporis partem summis suis qualitatibus occuparent singulatim, illam corrumperent. Nulla siquidem in summo calidū aut frigidum, humidum aut siccum salua tolerare possit. Sed homo consistit, uti uidemus: ergo hominis elementa totis per tota contemperantur.

ALITER, alio authore.

Quæ in primo de elementis libro habentur.

Quid sit elemētum. Quæ sit recta inueniendorum elementorū methodus. Ex Hippocratis demonstratione contra ueteres, q̃ unum non sit hominis elementum, Galenus plura antiquorum placita destruit, quæ principijs tum artis medicæ, tum etiam naturalis scientiæ repugnant. Corpus sensile ex insensilibus & impatibilibus non constare elementis. Hominis elementa impatibilia simul & sensilia esse non posse. Quatuor esse in uniuersum prima rerum omnium elementa, nempe ignem, aerem, aquam & terram. Atq; horum corporum quatuor primas qualitates esse principia, elementa autem non dici.

In librum I. de Elementis Argumenta Conradi Gesneri per singula capita.

Caput I. Elementa non quæ sensibus deprehenduntur inquirenda, sed quæ cum uerè & natura sint simplicissima principia, ratione inueniuntur. II. Quærendum primo de numero, unum ne sit elementum an plura: & si plura, quot, & quomodo differentia. Probat non esse unum: neq; numero: neq; idea & potentia, ut sunt atomi, minima, ἄναρμα, ἀμερῆ. Epicuri, Democriti, & Leucippi, qui atomos asserebant, sententiam pluribus exponit & refutat: Faciebãt illi atomos impassibiles uel ob duritiem uel ob paruitatem. III. Explicatio iam positi in præcedente capite Hippocratis argumenti, ho

A minem si ex uno, ut atomis, cõstaret, non doliturū: siue quia omnino non afficeretur, siue quia nõ sentiret: quorū utrūq; euidenter apparentib. repugnat. IIII. Pergit in argumēto Hippocratis: Quoniā corpus nostrum dolet, neq; impassibile & insensile esse potest: neq; impassibile & sensile: neq; passibile & insensile. Pungatur acu atomus una, si fieri posset, nihil inde patietur secundum illorum opinionē, ergo neq; dolebit. Pungantur plures, nihil differet: nam in homœomerijs pars qualibet & totum, ut nomen sic & rationē subeunt eandem. Nihil ex impassibilibus ac insensibilibus compositum, sensibile fit passibileue. Vt dolor fit, pati & sentire opus est: Corpus nostrū dolet, Ergo quamuis elementa ipsum constituentia passibilia quidem sint, non tamen sensilia: sed hæc quæstio capite proximo explicabitur. Finge elementa sentire, non autem pati, non dolebunt. Elemēta non impassibilia & sensilia sunt. Demonstrat

B non fieri posse ut unum solum sit elementū. V. Discutit reliquas duas sententias, quarum altera est, Sensilibus & passibilibus corpus dolore afficiendum elementis constare: altera, insensibilibus & passibilibus. Aliæ enim duæ iam refutatæ sunt, quæ corpus impassibile ponebant. E simplicibus quæ non alterantur, neq; in se inuicem agunt, nihil genere diuersum cõponi potest. Igitur si hominis elementa se mutuo non alterant, & insensilia sunt, erit & corpus cõpositū eiuscemodi. VI. Aliæ plures demonstrationes elementū non esse unū, alioqui non tm̄ nõ doleremus, sed neq; delectaremur, sentiremus, molestaremur, meminissemus, reminisceremur, imaginaremur. proinde ne animā quidem haberemus. Sed hæc argumenta omnia in prædicto Hippocratis potentia continentur. Eiusdem Hipp. aliud subijcit: Si unum existens homo doleret, unus etiā medendi modus foret: Sed plures sunt modi medendi: Non igitur unum

C existens homo dolet. Huius argumēti modum & rationem ostendit, & assumptionem probationibus fulcit. VII. Iterū ex Hippocratis uerbis ostendit rectā ipsius opinionē, nimirū hominē minime unū esse, ut multi philosophorū senserunt, aerem, uel aquam, uel aliud id esse affirmantes: & medicorū non pauci, sanguinē, uel bilē, uel pituitam id esse dicentes: moti nimirū ex eo q̃ post superpurgationes alios bilem, alios pituitā uomere cõspicarent, iugulatis autē sanguinē exhauriri. Vtrorūq; igitur argumētis respondet. Si omnia essent unū, nihil posset gigni. VIII. Contra philosophos qui aquam, uel aerem, uel terrā, uel ignē, unū nempe aliquod ex his solum elementū esse aiebant, omnes ferè eodē argumento ad contrarias conclusiones usi. Sic enim ratiocinant, hoc uel illud solum esse elementū, quoniā magis aut minus incrassatū attenuatúmue reliqua tria de se pariat. Non intelligunt aūt hac ratione non unū elementū pro

D bari, sed omniū in sese mutationē, ac potius unā & primam materiā omnibus subiectā, & permanentē quantūlibet qualitatib. immutatis. IX. Exponit Melissi sententiā, scilicet ens unum esse, infinitum, ac immutabile: Quæ quidē sententia licet absurda, minus tamē talis est q̃ aliorū, qui unū istud mutabile ponunt, non animaduertentes eo pacto non amplius esse unum. Quòd Aristoteles licet Melissi & Parmenidis opinionē supra physicā esse dixisset, refutauerit tamen: sic & Hippocrates. Quòd qui elementum aut ens unum statuunt, naturalis philosophiæ ac medicinæ principia euertant. Neganti alicuius artis principia, nõ ab ea ipsa, sed alia quapiā contradicitur, uel cõmuniter ab omnibus scientijs aut hominibus. X. Elementa quatuor ne in mundo quidem, nedum in homine, mera & pura reperiri: sed inter se mixta, præsertim in animalibus, opera naturæ. (Exēplum mixtionis in tetrapharmaco) XI. Cõtra Athenæū, qui elementa aliàs corpora esse cõcedit: aliàs ignē,

aerem,&c.elemēta uocare metuens,calidū,frigidū,humidū & ſiccū,elementa nominat,æquiuoce hæc nomina accipi non intelligens. Rurſus contra eundē,ꝙ elementa euidentia omnibus eſſe dixerit,& demōſtratione non egere. Cōcedit quidē Galenus,omnibus manifeſtū eſſe ꝙ elementa in rerū natura ſubſiſtāt, non autē omnibus quatenus prima ſunt & ſimpliciſsima corpora. Nam & panē & ptiſanā nouerunt omnes ſecundū ſubſtantiā,uel ꝙ exiſtant:non item ſecundum facultatē quam habent. XII. Cōtra eundē & eius ſectatores,calidū,frigidū,&c. elementa uocantes, cum neſciant ea per æquiuocationē tribus modis accipi poſſe: aliquādo pro nuda qualitate,quam ſanè nullus fecerit elementū:aliàs pro corpore eam continente (idq; dupliciter) uel cum alijs qualitatibus,quas tamen illa ſuperet à qua corpus denominatur. ſed huiuſmodi cum permulta ſint, & compoſita, ut ius calidū,panis calidus,elemēta eſſe non poſſunt. Vel ſine alijs:interdum enim calidū dicimus uel alia qualitate præditū corpus,quod illā ſolam & ſummā obtinet: huiuſmodi quatuor ſunt ſolū: Concluditur igitur,ignē, aquam,&c.eſſe elementa. XIII. Athenæum non propria homini elementa accepiſſe. ea enim ſimilaria ſunt corpora & ſenſui patent,ut caro,cutis,neruus,pilus,os, cartilago. Quòd ſi quis calidū, frigidū, humidū, & ſiccū,non ſimpliciter,ſed per exuperantiā ſic dicta ſtatuerit elementa,eadem,quæ iam numerauimus, ſimilaria, recte elementa dicentur.ſed patet Athenæū non ita ſenſiſſe: relinquit̃ igit̃,calidū,frigidū, humidū & ſiccū,ſimpliciter accipienda pro igne,aqua,aere, terra: quamuis ipſe his uerbis exprimere dubitauerit. Qualitates autem non ſunt elementa, ſed elementorū principia, ſicut & prima materia. Differt enim à principio elementū, ꝙ hoc homogeneū eſſe oporteat cum eo cuius eſt elementum:illud non itē. (Quòd ſenſum attinet, partes ſimilares elementa ſunt:non autē ita ſenſit Athenæus,& nos quoq; aliquid ſimplicius quærimus.) XIIII. Aduerſus eos,qui ignē, aerē, &c. elemēta nuncupare dubitāt: quoniā (ut ipſi aiunt) corporibus noſtris neq; indunt̃, neq; eximunt̃: quaſi nunq̃ uiderint aerē inſpirantes,& expirantes,aquā bibētes,& igne calfacientes ſe refrigeratos. Iſti em̃ ſimplicibus etiā elementis uti uident̃. cōpoſitis uero in cibis ſemper utimur: & in pharmacis quoq;,niſi cum ſummas qualitates deſideramus. Corpora animalium affici, uel alterata qualitate, uel ſubſtātia fluente: ad hoc renutriri opus eſt,quod nullo fit elemēto ſeorſim,ſed alimēto quod ex quatuor elemētis mixtum eſt.

A Alteratum uero corpus, qualitatibus quidē cōtrarijs corrigit̃:ſed quia ſolas qualitates non reperimus, ſubſtātijs qualitatibus præditis utimur, non elemētis ipſis:niſi forte aliqua ſumma egeamus qualitate, quod rarius uidet̃ cōtingere: unde forſan decepti ſunt illi,qui neq; indi neq; eximi corporibus noſtris elemēta aſſeruerunt. XV. Defendit Hippocratē, ꝙ licet elemēta calidum, frigidum, humidum ſiccumq; dixerit, non aliud tamē q̃ prima quatuor corpora intellexerit. Liquet em̃ ex ipſius uerbis, quibus omnia ex his gigni teſtatur,& poſt corruptionē eorum unumquodq; ſuum in locum ſeparari. Non igit̃ accidētia intellexit,uel qualitates.neq; em̃ ex iſtis quicq̃ generat̃, neq; ultra ſubiectorum ſuorū corruptionē durant, ſed ſimul intereunt. Proinde prima quatuor corpora rebus omnibus, non tm̃ homini,cōmunia intellexit. Quæ em̃ per exuperantiā qualitatum reliquarum calida, frigida,&c. dicunt̃,

B nō cōmunia ſunt elemēta, ſed unicuiq; generi ſua, nēpe partes ſimpliciſsimæ & ſimilares, quas & ſenſilia elemēta uocare poſſumus:ut in homine fibra,mēbrana,caro, adeps,&c.Horum rurſus elementa ſunt proxima quatuor humores,ſanguis,pituita, bilis utraq;,qui ex cibo potuq; gignuntur. Cibi uero potusq; elemētis quatuor cōſtant: Elemēta non amplius ex alijs corporibus, ſed materia & qualitate, tanq̃ principijs. Cōſiderant̃ autē & cōſiſtunt elemēta ſecundum calidum, frigidum, &c. non ſecundum ullā aliā qualitatē. Non temere igit̃ Hippocrates hæc ita nominauit. Gradus quidā elemētorū & partium hominis à ſimplicioribus ad cōpoſitas & uniuerſum corpus progrediētes. XVI. Nullas eſſe qualitates actiuas quæ corpus noſtrum totum per totū mutent,præter calidā,frigidā,humidā & ſiccā. Reliquæ enim tactiles qualitates etiāſi alterēt, nō tamē per totum id faciunt. Quæ uero ad alios ſenſus pertinent, euidens

C eſt ꝙ nihil alterēt. Cōtra Athenæum (ut ſupra etiā capite 11.) qui elemēta tam manifeſta eſſe dicebat,ut nihil opus haberēt demonſtrari. XVII. Corpus nō impaſſibile eſſe: neq; uacuū ullum per Ariſtotelē alioſq; probatos philoſophos admitti. Cur librum ſuum de elemētis inſcripſerit,Hippocrates autē ſuum de natura humana. Ex ſupra dictis alias etiam quæſtiones intelligi, ut ex uno nihil gigni:& cōmoderationē elemētorum requiri ut aliquid gignatur.Poſtremo quæſtionē ſubiungit,an quæ miſcentur qualitatibus ſolum aut tota ſubſtantia miſceantur,& alia de mixtione.

CL. GALENI DE ELEMENTIS SECVNDVM HIPPOCRATEM

LIBER PRIMVS.

Nicolao Leoniceno interprete.



QVONIAM elementum minima eſt pars eius,cuius eſt elemētum, quod uero minimū, nō idem & ſenſui uidetur, & uere eſt,multa em̃ exiguitate ſua ſenſū effugiūt,liquet ex hoc,quod eorū quæ natura & uere cuilibet rei ſunt elementa, ſenſus non eſt iudex. ſi igitur uolueris æruginem, & cadmiam, & lithargyrū, & miſy exquiſite trita, & redacta in puluerem ſimul cōmiſta ſenſui ſubijcere,unū tibi eſſe omnia apparebunt.quod ſi non ſolum quatuor corpora, ſed multo plura ſimul mi-

D ſcueris, modo quo diximus, unius & eiuſdem rei ſpeciem tibi cuncta repręſentabunt,quamuis una non ſint. Hinc igit̃ Hippocrates conſiderans humanæ naturæ elementa,illa quidē,quæ ad ſenſum ſimpliciſſima ſunt,ac prima,cōtemnit,& quæ uère,ac natura ſunt elementa, perquirit. nam & horum cognitio non minus eſt neceſſaria ad ſanationem,q̃ illorum quæ ſenſui offeruntur,ut alibi demonſtrauimus:& uideri quidē iſta, quæ ſenſu percipiuntur, elementa,non autē eſſe quiſpiā cōceſſerit.neq; enim quę uidetur ſimpliciſſima eſſe & prima particula, ſed quæ talis eſt natura, illa uere eſt elementū.quod ſi illa,quæ uiſu cōprehenditur minima, ac prima particula, uniuſcuiuſq; rei dicatur eſſe natura elementū, alia quidē aquilis, & Lyn-

ceo,& ſi quis alter homo, aut aliud animal uiden-
di acumine pollet, alia autē cuilibet noſtrū elemē
ta apparebūt. Non igiť hoc modo, ſed quę prima,
& ſimpliciſſima natura ſunt, & quę in alia diſſol-
ui nō poſſunt, elemēta quæramus, ſi uolumus aut
hominis, aut cuiuſcūq; rei alterius ſciētiā adipiſci.

II Quænam igitur uia eſt, ac ratio talis inuentio
nis? mihi quidē non alia uidetur ab ea, quā Hipp.
introduxit. oportet enim primū decernere nun-
quid unū ſit ſecundū ſpeciē elementū, an multa, ac
uaria, & diſſimilia: deinde ſi multa, & uaria, & diſ-
ſimilia, quot, & quæ, ac qualia ſint illa, & quam ha
beant inuicem cōmunionē. Quod igitur non unū
ſit primū elemētū, ex quo noſtrū corpus, atq; alia
omnia genita ſunt, ex his oſtēdit Hipp. nam mihi
melius uidetur eiuſdē Hipp. uerba apponentē ſic
facere expoſitionē: Ego autē aio, ſi unū eſſet ho-
mo, nunq; doleret. neq; enim eſſet unde doleret, ſi
unum foret. Optime mihi uidetur, & per dictionē
breuiſſimā ſimul, quod ſuæ demōſtrationis eſt ef-
ficaciſſimū, dicere ſuper eo, quod non poſſit eſſe
unum elemētū ſecundū formā, atq; potētiā. unum
enim numero ens eſſe dicere extremæ dementiæ,
& hominis qui nihil curet ea quę intuemur mani-
feſte, nemo eſt qui ambigat. Quiſpiā uero illud di
cere poſſit, omnia unū eſſe forma, atq; potentia,
quemadmodū Epicuri atq; Democriti ſectatores
inſectibilia corpora, quæ atomos uocant. ex eodē
choro ſunt & qui minima incompacta, & indiuiſi
bilia ponūt elementa. Aduerſus igitur omnes ita
C ſentientes cōmunē faciens Hipp. contradictionē,
quod non ſit unū ſecundū formā, atq; potētiā ele-
mentū, oſtēdit, nulla habita de illis mentione, qui
& numero unū ens eſſe aſſeuerant, ut qui ſint om-
nino ſenſus expertes. Sed uideamus an recte colli
gat, & rationabiliter illis contradicat, qui unū eſſe
natura elementū ſupponūt, ſiue inſectile, ſiue in-
cōpactū, ſiue minimū, ſiue indiuiſibile ipſum ma-
lint appellare. neq; enim curæ nobis erit particula
ris earū opinionū differētia, ſi modo id, quod uni-
uerſale atq; cōmune in omnib. eſt, deſtruxerimus.
Supponunt enim omnes hæ primū elementū eſſe
qualitatis exors, neq; albedinē aliquā natura ha-
bens, ſiue nigredinē, aut aliquē omnino colorem,
neq; dulcedinē, neq; amaritudinē, caliditatē, frigi
D ditatē, aut aliquā aliā penitus qualitatē. uideri em̄
colorē, uideri amarū, uideri dulce, uere aūt eſſe a-
tomum, & uacuū Democritus inquit, ex cōuentu
atomorū fieri opinans omnes, quas ſenſu percipi-
mus, qualitates, quæ tales ſunt, ut ad nos, qui earū
ſenſum habemus. nihil uero ex natura flauum, aut
nigrū, uel albū, uel rubidū, uel amarū, uel dulce. ni
hil enim aliud ſignificat apud ipſum hoc uerbum
lege, niſi uideri ſecūdū opinionē, & ad nos, & non
ex ipſa rerū natura, quod alio uocabulo uerum ap
pellat, cum ſit nomen à ueritate deductū. Eſt autē
(ut ſummatim dicā) uerborū Democriti intelle-
ctus huiuſmodi. Exiſtimāt quidē homines album
eſſe, & nigrū, & dulce, & amarū, & quæcunq; alia
talia: uere aūt unū, & nihil ſunt omnia. nam & hoc
rurſus ipſe inquit, unum quidem atomos nomina

A mus, nihil uero uacuum. Atomi igitur omnes, cor
pora exigua ſunt qualitatis expertia, uacuū uero
ſpacium quoddā, in quo hæc uniuerſa corpora o-
mne æuum ſupra infraq; lata, uel cōplicantur inui
cem, uel impellunt, atq; reſiliūt: & ſecernit, ac rur-
ſus cogit in unū, per tales conuerſationes, atq; ex
hoc & alias facit concretiones, & corpora noſtra
atq; eorū affectus, & ſenſus. ſupponunt aūt prima
corpora eſſe impatibilia, nonnulli ipſorū ob duri-
ciē infrangibilia, quemadmodū Epicuri ſectato-
res: nōnulli propter exiguitatē indiuiſibilia, ſicuti
Leucippus. Imò neq; alterari aliquo modo poſſe
uolunt, illis ſcilicet alterationibus, quibus omnes
homines ſenſu docente ſuum præſtant aſſenſum:
ueluti neq; aliquod illorū inquiunt calefieri, neq;
B frigefieri, eodem modo, neq; exiccari, neq; hume
ctari, multo autē magis, neq; nigriciē, neq; albedi
nem, neq; aliam aliquam omnino ſuſcipere quali-
tatem ſecundum ullam mutationem.

III Non abſq; ratione igitur ipſis Hipp. cōtradi
cens hæc uerba profert, nunq; dolore correptū iri
hominē, ſi tali ſit natura præditus. nam quod dolo
re affici debeat, hęc duo habere oportet ex neceſ-
ſitate, eſſe ſcilicet alterabile, et ſentire potens. nam
ſi nullam omnino admiſerit alterationē, eundem,
quem ab initio geſſit, habitum continuo ſeruabit.
at quod dolet neutiq; ſeruat. ſi uero ita tranſmuta
tur, ſicuti lapides, aut ligna, quæ calefiunt, frigefi-
unt, atq; ſecantur, nullus aūt ipſi ſenſus natura in-
ſit, non ſentiet illam, quæ in ipſis fit, diſpoſitionē,
C ſicuti neq; lapides. Atqui elemētis quæ hi ponūt,
utrunq; deeſt, cum nulla atomus aut alterari, aut
ſentire natura apta ſit. Si igiť ex atomis aliquibus
corpora noſtra conſtarent, aut ex tali aliqua natu-
ra uniformi, non doleremus: dolemus autē, mani-
feſtum igitur eſt quod ſubſtantia noſtra neq; ſim-
plex eſt, neq; uniformis. Summa quidem rationis
huiuſce omnibus, qui in arte diſſerendi ſunt exer-
citati, manifeſta, propoſitū cōcludit in hūc modū.

IIII Quoniam uero talium aſſertores elemen-
torū præter id, quod non ſunt in ratiocinando ex-
ercitati, amant etiam contentiones, ut qui malum
ingens exiſtimāt ad meliora cōuerti, tentandū eſt
ipſis uniuerſam hanc rationē in quibuſdā exēplis
particulatim oſtendere. ſi quis enim acu tenuiſſi-
D ma cutim pupugerit, omnino dolebit animal: tan
get aūt acus uel unam atomū, uel duas, uel plures.
primū autē ſupponamus tangere unā. uerū ex ato
mis unaquæq; nec uulnerari poterat, neq; ſentire.
nihil igitur ab acu patietur, neq;, ſi pateretur, ſenti
ret utiq; paſſionē. nam ſi hæc duo dolorē faciunt,
& quia patiť quod paſſibile eſt, & quia paſſio ſen
titur, horū uero neutrū atomis ineſt, non dolebit
animal, quando acus unam atomū tanget. eſto igi
tur non unam tangat, ſed duas, uerū quod nuper
in una, hoc in ambabus nunc continget dicere. ſi
enim neutra atomorū neq; ab acu uulnerata eſt,
neq;, ſi uulneretur, ſentiendi uulnus naturā habet,
erit utiq; ſine ſenſu atq; dolore qui uulnerabitur.
ſicuti enim nihilū plus accidit ex eo quod duobus
oſſibus, uel cartilaginibus, uel pilis, uel alicui al-

teri parti ſenſum non habenti acus adigit: æque enim duo pili atq; unus ſenſu omni carent: eodẽ, ut arbitror, modo neq; ſi duas tetigerit atomos, plus aliquid aget ad ſenſum, ſiquidẽ neutra atomorum ſenſus eſt particeps. eadem ratio eſt ſiue tres, ſiue quatuor tangi atomos ſuppoſuerimus. ſicuti em̃ & in calculis, & in lapidibus, & in pilis, ſic & in illis nulla maior occaſio eſt uel ad paſſionis, uel ad ſenſus generationẽ. nihil enim uel ex impatibilib. uel ſenſu carẽtibus in unum coeuntibus, fit quod uim habeat uel ſentiendi, uel patiendi. mirũ enim utiq; foret, ſi nulla ipſius parte, nec patiẽte, nec ſentiente, totũ aliquod ſentiens, ac patiens exultaret. Cum uero duo ſint inſtrumẽta ad horũ proloquiorum inuentionem, experientia ſcilicet & ratio, ex neutra ipſarũ unq; inuenietur cõpoſitum aliquod uim habere ſentiendi, & patiẽdi, quod ex ſenſu carentibus, atq; impatibilibus conſtet. at ſiue plures adamantes, ſiue alia corpora pati contumacia coaceruaueris, & hæc uulnerare tẽtaueris, neq; quod ex his componetur, uulnus admittet, neq; perſentiet. Ex experientia quidem nunq; aliquid tale in omni æuo repertũ. ſed quod etiam non ſit rationi cõſentaneũ, paulo antea dictũ eſt. Dolente igitur carne, dum uulneratur, nullam minimarũ eius partium neq; dolere, neq; uulnerari, mirũ ſi aliqua ratio poſſit admittere. Ego enim ita ſentio, etiamſi omnes atomi natiuũ habeant ſenſum, inuulnerabiles autem atq; impatibiles ſint, cum ex ſola mutua cõplicatione carnẽ efficiant, neq; plus aliquid ſecuturũ, ſi acus defigatur. ſicuti enim ſi duos digitos inuicẽ cõnexueris, quantumuis ſentiant, nullus ſequitur dolor, dum rurſus ſeparant̃, ac diſſoluuntur: eodem, ut arbitror, modo, ſi atomi ab acu ſeparentur atq; inuicẽ diſſoluantur, nulla autẽ ipſarũ uulneretur, nullo pacto dolebit animal. Vel mihi oſtendant corpus aliquod ſentiens, quod alteri cõplicatũ, dum rurſus ſeparatur, dolorem ſentiat conſequentẽ. Sed neq; apparentibus poſſunt oſtendere, &, ſi rationẽ ſequamur, maxime uidet̃ impoſſibile. cum uero etiã ſenſu à nobis conceſſo atomis earũ ſeparatio citra dolorẽ inuenitur, ſiue ratione, ſiue experiẽtia perſcrutemur, multo ſanè minus dolere poterunt, ſi ſenſus ipſis detrahatur. dolor enim, ut etiam retro diximus, duo hæc exigit neceſſario, alterationem ſimul ac ſenſum. neutrum uero atomi habent. rationabiliter igitur & ſi alterum ipſis adeſſe ſuppoſuerimus, manẽt adhuc abſq; dolore. nam etſi impatibiles quidẽ eſſe, uim uero ſentiendi habere ipſas cõceſſeris, haudquaq; dolebunt, quoniam neq; patientur. & ſi pati quidem eas conceſſeris, ſenſu autem carere, non dolebunt, quoniam neq; ſentient. oportet enim, ut diximus, & pati, & ſentire paſſionem, ſi quid debet dolere. Quare fieri non poteſt, ut quicquã ſentiat quod ex impatibilibus & ſenſu carentibus cõſtet elemẽtis. Sed neq; ſi ex impatibilibus, & ſimul ſentiẽtibus. neq; enim & hoc dolebit unq;, quoniam minime patietur: potẽtiam enim habebit ſentiendi, nunq; uero actu ſentiet. quemadmodum et corpus humanũ, de quo nemo ambigit, cum uim ſen-

A tiendi habeat, non tamen ſentit prius quàm ab aliquo patiatur. Quare hac ratione manifeſte illorũ opinio deſtruitur, qui homiomereas, id eſt, ſimilares particulas introducũt. nam & ſi quædam ipſis ſint elementa ſentiendi habentia poteſtatem, ſunt tamẽ omnia impatibilia. quo pacto igitur ſentiet quod uim ſentiendi habet, ſi nunq; ſit obnoxium paſſioni? Reliquum eſt igitur ut ex ſentientibus ſimul & patientibus, uel ex patientibus quidem, non autem ſentientibus conſtet id corpus, quod debeat ſenſum participare. utrũ uero horũ habeat ueritatẽ rurſus inſpiciemus. Quod autem neq; ex carentibus ſenſu ſimul atq; impatibilibus, neq; ex ſentientibus quidem, ſed impatibilibus, unq; poſſit conſtare id corpus, quod ſentiat, liquido eſt de-
B monſtratum. ſed cõmune eſt amborum id, quod impatibile eſt, quare non unum ſpecie eſt elementum, ſi quidem neq; impatibile. quod autẽ unum ſit impatibile, breuis eſt demonſtratio. neq; enim ad quod tranſmutetur, neq; unde patiatur, unum habet elemẽtum. nam ſi tranſmutetur, in alterum aliquod tranſmutabitur, & ſi patietur, ab altero aliquo patietur. quomodo igitur unum eſſe ſeruabitur? Recte ergo collegit Hippocrates, quod nõ unum ſit elementum, ſi quid ſit doliturum. neq; enim erit, inquit, à quo doleat, ſi unum ſit.

V Quare plura uno ſunt elementa. Sed quis ſit eorum numerus, non eſt adhuc manifeſtum. deinceps igitur hoc perquiramus. atqui fortè pręſtaret de duabus reliquis opinionibus, quarũ paulo ſu-
C pra feci mentionẽ, prius pertractare, quarũ cõmune eſt, quod ex alteratis conſtet elemẽtis omne id corpus, quod dolere natura aptum ſit. Quatuor enim ſunt omnes opiniones, quæ per diuiſionẽ inueniuntur. prima quidem, quæ ex non ſentiẽtibus ſimul, atq; impatibilibus. ſecunda quæ ex ijs quidem, quæ uim ſentiendi habent uerũ impatibilib. quarum ambarum cõmune eſt fieri ex impatibilibus. & cum oſtendiſſemus impoſſibile, ab utraq; opinione diſceſſimus. reliquę duæ erant, una quidem, quæ ex habẽtibus quidem uim ſentiendi, ac patientibus primis elementis corpus cõſtituit ſenſuale. ſecunda uero, quæ ex ijs quidem, quæ uim non habent ſentiendi, ſed tamen patiuntur. cõmune enim erat his fieri ex patiẽtibus. Videamus igi-
D tur nunquid & harũ altera opinionũ eſt impoſſibilis, uel habent quidem ambę poſſibilitatẽ æqualiter, utra uero ipſarũ non modo poſſibilis, ſed etiã ueriſſima exiſtat, reliquũ eſt ut perquiramus. ſiquidem animũ aduertas, inuenies ambas habere poſſibilitatẽ. Si em̃ ipſas particulas experiri uelis, & ratione contẽplari, omnia corpora, quę uim habent ſentiendi, ſentiunt, ac patiuntur, quemadmodũ paulo ante in carne dicebamus. ſi uero prima elementa conſideres, cõtingit his quidem ſuppoſitis uim ſenſualem non habere, ſed poſſe inuicem agere, ac pati multiformiter, in multis particularibus alterationibus fieri aliquãdo corpus ſenſuale. Omnis ſiquidẽ quæ ex pluribus fit cõpoſitio, ſi talia ſeruauerit ſemper quæ cõponunt̃, qualia ſunt ab initio, nullã extrinſecus nouã ſpeciem

aſſumet

assumet, quæ non antea affuerit ijs quæ cōponuntur. si uero hæc uarientur, transmutentur, ac multiformiter alterentur, poterit aliquid aliud secundū genus exultare, quod prima eius elemēta non habuerunt. forte autē & exemplo ut manifestior fiat oratio, hoc oportebit ostendere. Conspicimus domum ex lapidibus, & lateribus, & lignis, & tegulis factam nihil diuersum secundum genus acquirere, quod non insit cōponentibus ipsam. nam & duriciem singula ipsorū habuere, & grauitatē, figurā, colorē, & magnitudinē, quę etiā ædificio insunt. Duritia equidē, & color, & grauitas, exacte eadē est quæ in cōponentibus. neq; enim illa quidem dura, domus autē mollis est. Et grauia quidē illa, hæc uero leuis est. Et alba quidē illa, nigra autem hæc est. figuram autē, & magnitudinē habet quidē domus, quā etiā cōponentia ipsam habuere, non tamen ad unguē eandē magnitudinē, eandem figurā totū habet, ac partes. neq; hoc nunc à nobis quæritur, nunquid domus sit maior lateribus, uel hæc quidē oblonga sit, lateres uero quadranguli. sed si propterea & magnitudinē & figuram participat, quoniā hæc ijs quę componuntur insunt. Quis enim non nouit, quod linea quæ ab uno angulo ad alium pertingit, figurā quadratam in duos triāgulos diuidit, ita quod ex illis duobus triangulis in unū cōuenientibus una figura quadrata conficitur? sed & triangulus, & quadratum figura est. sed & duo semicirculi simul iuncti totū perficiunt circulum. quare aliud ex alio fieri cōcedemus, non tamen diuersi generis. nam & figuræ figuras efficiunt, & minores magnitudines maiores, non tamen figuræ magnitudines, uel magnitudines figuras: ita ꝙ ex elemētis, quæ secundum qualitates non transmutantur, diuersi generis aliquod fieri non cōtingit, ex ijs autē, quæ transmutantur, contingit. potest enim per multas medias transmutationes quod interim est nigrū, mox album euadere, & quod interim est albū, mox fieri nigrū, & quod interim est expers sensus, mox sensum accipere. Quicunq; igitur ex igne, & aqua, & terra, & aere alteratis, atq; inuicē transmutatis, ac per tota confusis, & temperatis fieri existimant aliquid uim sentiendi habens, cōtingentia dicunt. quicunq; uero ex ijs, quæ remanent qualia fuere, et solum miscent inuicem, sicuti in aceruo frumenta, uel hordea, cicer, ac fabæ, impossibilia moliuntur. nihil enim omnino differt, si dicatur ignē, uel aquam, uel terrā, uel aerē in unum conuenientes corpus cōficere uim sentiēdi habens, ab eo quod priores de atomis asseruere. neq; enim fieri potest ut elementis manētibus impatibilibus ex multis sensu carentibus in unum cōuenientibus corpus uim sentiendi habens conficiatur. ostensum enim est, quod nihil diuersi generis potest ijs, quæ componuntur, aduenire. sensus aūt diuersum omnino genus habet à figura, grauitate, atq; duricie, quæ atomis inerant, sicuti & ab alijs quæ igni, & terræ, & aquæ, & aeri. nam pręter colores, sapores, uapores, & omnia, ut simpliciter dixerim, alia quæ insunt corporibus, aliud genus est sensus. quare ne-

A que ex atomis, neq; ex igne, & terra, & aqua fieri cōtingit corpus uim habens sentiendi, si hæc non transmutentur, sed talem seruent, qualē antea habuere, naturā, & non patiantur. Vel igitur ex sentientibus, & patientibus elementis, uel sensu quidem carētibus, sed transmutari atq; alterari potentibus (hoc est natura aptis) fieri est necessariū id, quod debeat esse particeps sensus. Hæc igitur & quod plura omnino sunt uno elementa, & quod passibilia sunt, nobis ostendunt. an uero ex primis uim sentiendi habētibus omnibus, uel non habentibus, nondum ostēdunt. utrunq; enim potest accidere. Quod quidē aliqua sint omnino, quæ sensu carent, nemini dubium, quoniam & quædam composita etiam huiusmodi sunt.

B VI Cum uero hoc sufficienter sit demōstratum ijs, qui demonstrationem assequi didicere, melius est, ut deinceps transigā quod sæpe ac multis in locis librorū Hippocratis demonstrauimus, ꝙ cum unum similis naturæ dixerit, reliqua eandem habentia uim sermoni negligit adiungere. quod etiā mihi hoc loco uidetur egisse, cum ipse quidem ex uno perspicuo impossibiles opiniões nobis ostenderit, reliquū aūt fuerit nobis ex ijs, quæ eandem cum illo habent potestatē, multiformiter demonstrare. unū em̄ euidens sensui est nos dolere. ostensum aūt est hoc fieri non posse sine passione, ad q̃d rursus sequebaẗ, ꝙ plura omnino uno sunt elemēta. unum enim pati non poterat, cum nullū foret, quod ipsum afficeret. Sicuti igitur ex corporibus C dolorē sentientibus, ita ex delectatis idem potes ostēdere. & sicuti ex his, eodem modo etiā ex sentientibus, sicuti & ipse quoq; nunc de industria feci in multis locis orationis meæ. Quod si neq; dolor, neq; uoluptas omnino inest impatibilibus elemētis, neq; memoria sanè fuerit, neq; recordatio, neq; phantasia. radix enim quædā, & ueluti fons horū omniū est sensus. ꝙ si nihil horū, neq; ulla alia operationū animaliū, quare neq; anima. Mirari igitur oportet in priscis illis uiris sermonis breuitatē. in paucis enim uerbis Hippocrates hæc omnia ostendit, & fortiter demonstrauit, ꝙ non est unū elementū. Sed quoniā ista trāsegimus, uideamus quo pacto sequentia uerba prioribus annectat: Est aūt sermo uniuersus huiusmodi: Ego au- D tem aio. si unū esset homo, nunq; doleret. neq; em̄ foret à quo doleret unū existēs. si uero & doleret, necessariū foret unam esse medelam: Si unū ait, esset homo, non utiq; doleret, si uero & doleret, necessariū foret unam esse medelam. Eodem autē modo figuræ syllogisticæ rationē proponit quæ est à medicatione, quo etiam alterā, quæ à doloribus est, proposuit. assumēs enim quod secundum sequatur ad primū, deinde rursus accipiens oppositum cōsequenti, cōcludit oppositū antecedenti. si enim unum esset homo, nunq; doleret, dolet autem, non igitur est unum. Similiter autē & quæ à curatione est ratio proponetur. si unus existēs homo dolet, etiā modus medicationis unus est. non est autem modus medicationis unus, non igitur unum existens homo dolet. Oportet igitur & hic

rursus, sicuti & prius fecimus, quòd secundum sequatur ad primũ, & quòd rectè assumatur oppositum cõsequentis, ostendentes expositionem simul ac fidem cõuenientem afferre rationi. Quod quidem si unum esset homo, non doleret, in supra allatis rationibus declarauimus. ꝙ etiã si doleret, oporteret unum esse medicationis modum, hoc modo maxime disces si ratione perpẽderis, illud, cui nihil extrinsecum affert passionem, à propria natura pati. Cum igitur propria natura cuiusq; sit una, erit quidẽ & passio una. unde & illud necessario sequitur, ꝙ ad naturã reditus unus existat, sed hoc erat sanatio. unde colligitur quod medicatio sit una illi, qui ex seipso patitur, unde & medicamentum unum erit. quod uero hæc omnia sint in propatulo falsa, non opus est memorare. uerũ sequuntur ad primam suppositionũ, quam omnino utiq; impossibilẽ ex superabũdanti admisit Hipp. & nihilominus ex hac suppositione probauit id, quod ab initio proposuerat. Nam ꝙ si unum sit elementum, nos non doleremus, uerũ est. supponere autẽ, si unũ sit elementũ, nos dolere, non est uerum. sed tamẽ & hac utitur suppositione ad ostendendum ꝙ ex ijs quæ ad ipsam cõsequuntur, etiã sic principiũ euertitur. Si enim unus sit morbus, & medicationis species una erit, & medicamen unum. non est autem medicamen unum, falsa igitur quæ dicit, unum esse elementũ. ꝙ autem medicamen non sit unum, perspicuum existit. Si enim hic ex calore sanatus est, & alium inuenies qui nihilo minus ex frigore curatus est, deinde non paucos humectatos inuenies, qui per exiccantia sunt sanitati restituti. sed neq; si acerbis, aut amaris medicinis sanatus est aliquis, iccirco etiã omnes, sunt enim qui ex salsis uel dulcibus. sic & quispiam per ea quæ uentrem astringunt, alter uero per ea quæ subducũt, sanitatẽ recuperauit, hic per densantia, ille per elaxantia: et, ut summatim dicatur, nullum modum curationis contingit inuenire, cui etiam cõtrarius non reperiatur. quare rectè dixit Hipp. quòd medicamen non est unum. uerum & ex hac propositione, & altera, quam ex suppositione assumpsit, conclusit unum non esse elementum, & fit sermo uniuersus propositus huiusmodi. Si unum homo existens dolet, est & unus modus sanationis. non est autem unus modus sanationis, non igitur unum homo existens dolet. quare non amplius perquiramus id, quod ab ipso dictum circa initia uoluminis, neq; aliam expositionem faciamus præter eam, quæ nũc à nobis affertur, ex qua mens tota Hippocratis nobis manifestatur.

VII Verum quum inquit: Quicunq; uero audire solitus est de natura humana loquentes ultra quam de ea loqui ad medicinam pertineat, hic ad sermonem hunc audiendum minime idoneus existit: neq; enim omnino aerem dico hominem esse, neq; ignem, neq; terram, neq; aquam, neq; aliud aliquod, quòd non sit manifestum, in homine unum existens, quod ipse ἓν ἐὸν græce dixit: cum hæc inquam ait, non coniungentes neq; attenuantes legimus tanquam unam orationis partem hec A uerba ἓν ἐὸν ut Hippocratici multi fecerunt, sed aspirantes, & separantes in partes duas: ac si ita dixisset, neq; enim omnino aerem dico hominem esse, neq; ignem, neq; aquam, neq; terram, neq; aliud aliquod, quòd non sit manifestum unum & solum in homine existens. Quod enim totus sermo primus Hippocratis id probare contendat, quod non est unum elementum, ostẽsum quidem est & ex ijs, quæ paulo ante dixit, nihilominus autem & ex illis, quæ ab initio post præscripta uerba subiungit: Inquiunt enim unum esse quod est, & hoc esse unumq; & omne, in nominibus autem inuicem non consentiunt: Quidam autem ex ipsis ait aera hoc esse unum & omne, alius ignem, alius aquam, alius terram. deinde rursus dein- B ceps: Medicorum autem nonnulli quidem dicunt, quòd homo sanguis est solus, aliqui eorum bilem, aliqui pituitam. Deinceps autem ipsis contradicere incipiẽs primum quidem illa uerba scribit, quæ ego prima exposui, per quę naturales philosophos & medicos urget, mox seorsum medicis contradicit his uerbis: Ego autem ab illo requiro, qui ait solum sanguinem esse hominem, & nihil aliud, ut mihi ostendat ipsum non uariare formam, neq; omnimodum fieri, sed tempus aliquod uel anni, uel ætatis hominis, in qua sanguis unus esse solus apparet in homine. rationabile siquidem est, unum aliquod esse tempus in quo uideatur ipse in seipso unum esse id quod est: Eadem dico & de illo, qui hominem ait solam esse pitui- C tam, & de alio, qui bilem. Hoc sermone finito deinde rursus alium subiungens hæc inquit: Primum quidem igitur necessariũ est generationem fieri non ab uno. quo pacto enim unum existens aliud generaret, nisi alicui alteri misceretur? & rursus deinceps ita: Quomodo par est ab uno aliquid generari, quando neq; à pluribus aliquid fit nisi commode se habuerint ad mutuam temperaturam? & denuo deinceps: Necesse igitur cum sit natura huiusmodi & hominis, & aliorum omnium, hominẽ non esse unum. & rursus in sequentibus: Necesse est igitur cum tantum inuicem euarient forma, atq; ui, ut hæc non sint unum. in ijs igitur omnibus, & rursus in consequentibus nihil aliud agit, sed solum ijs, qui unum aiunt esse ele- D mentum, aperte aduersatur. liquet igitur quòd etiam in principio sermonis illud dixit, quod nos declarauimus, quòd homo neq; solus aer est, neq; ignis, neq; aliud aliquod, quòd nõ sit manifestum unum in corpore existens. etenim rursus cum dicit: Qui uero aiunt quòd unum est homo, uidentur mihi hanc mentem habere, unde moti nonnulli dixerint hominem esse unum, exponit, & deinde illis contradicens scribit hæc uerba: Et quidem in superfluis purgationibus nemo mortuus est ex sola bile purgata. similiter autem & de alijs humoribus, de quibus postea sermonem fecit, quòd nullus unus humor existat natura hominis, hoc est elementum, sed quatuor, nihil aliud quàm quod ab initio promisit, concludit, quòd homo non est unum.

Est

VIII Est igitur stulta opinio & naturalium phi
losophorum ac medicorum, qui unum aiunt esse
elementum uel uniuersi, uel hominis. Et plus ad-
mirari oportet quo pacto qui ista aiunt in aliqua
bonæ existimationis fama fuerint apud homines,
uel non habuerint contradictionē. ueruntamen
Hipp. illis contradicere aggressus est, non ꝙ ma-
gnum aliquid se facturum putaret, sed opinione
illorum iam præualente cōmotus. neq; enim ali-
quibus probabilibus, aut difficulter solubilib. ra-
tionibus usi sunt, qui elementum unum esse aiūt,
sed promptā, & quæ facile possit deprehendi, ha-
bent absurditatem. Nam & qui aquam aiunt esse
elementum, quoniam hæc densata, ac ueluti com
pressa, terra fit, laxata uero, & ueluti fusa, aer, ꝙ si
magis laxetur, atque fundatur, ignis, propter hoc
aiunt ipsam esse elementum. Et qui aerem esse di-
cunt, et hi inquiūt ipsum rarescentem fieri ignem,
densatū uero, aquam, ꝙ si magis densetur, terram.
Et qui terram dicunt, rationem afferunt, quoniam
si mediocriter fundatur, aqua fiat, si uero magis ra
rescat, aer, si uehementer hoc patiatur, in ignē con
uertatur. Eodem modo qui ignem esse aiunt, quo
niam ignis in unū coactus, atq; densatus fiat aer,
ꝙ si magis hoc patiatur, & uehementius hoc com
primatur, aqua, plurimū uero densatus terra effici
atur, nō alio modo & ipsi colligunt ignem esse ele
mentum. Atqui rationum absurditas est manife-
sta: nam cū omnes de mutua elementorū transmu
tatione locuti sint, non putant se hoc demōstrare,
sed quodcunq; eorum singuli nominant elemen-
tum. Nō enim idē est, aut de mutua inter se trans-
mutatione aeris, & ignis, & aquę, & terrę dicere,
aut de elemētis. Neq; enim ea ratione illorū quod
libet est elementum, quoniam naturam habet ut
inuicem transmutentur, sed quia primū est ac sim
plicissimum: quoniam & Plato utiq; in Timęo de
mutua eorum trāsmutatione disseruit, cum unam
omnibus cōmunem naturam subiectam esse, uel-
let ostendere. uerum hic quidem ut habēs demon
strandi scientiam, opportuna usus est primorum
corporū, quam inuicem faciunt, transmutatione.
Thales autem, & Anaximāder, & Anaximenes,
& Heraclitus unum ex ipsis aliquod quodcunq;
foret ponentes esse elementum, ex mutua eorum
transmutatione conantur propositum demonstra
re. & mihi uidētur omnes illi somniare materiam,
quæ communis omnibus subijcitur elementis, &
hanc unam esse inspiciētes unum esse arbitrari &
elementum. deinde cum oporteret dicere, si qui-
dem illud uolebant, quod communiter omnibus
aeri, aquæ, & igni, & terræ subijcitur, id esse elemē
tum, hoc quidem omisere, & ex quatuor unum,
quodcunq; id esset, elementum posuerūt eodem
quidem demonstrationis intellectu omnes uten-
tes, nō tamen unum idem elementum ponentes,
de quo cū eos uellet Hipp. mordere, statim in sui
libri principio ita scribit: Mentem enim eandem
omnes habent, non autem eadem dicunt. sed suæ
quidem mentis (ut inquit) ratiocinium idem faci-
unt, non autem eadem dicūt. sed quod erat eorum
A ratiocinium? id quod ego antea dixi: Nam qui ter
ram ait esse elementum ex eo, ꝙ cum ipsa fundit,
fit aqua, & magis rarescēs in aerem uertitur, & cū
maxime hoc patitur, in ignem, ex hoc colligit ter-
ram esse elementum. Eodem modo & qui aerem,
& ignem dicunt, quemadmodū antea declaraui:
hi igitur omnes eundem epilogū faciunt ex uarijs
suppositionibus, sed primum quidem non conue
nientem inferunt conclusionem. cōueniens enim
erat id dicere: unum igitur subiectū omnibus est,
& una tantū substantia, quæ omnibus primis cor-
poribus æque subijcit. deinde neq; illud animad-
uertunt, ꝙ quatuor suppositionū eandem omnes
facere tentant demonstrationem. quæ duo aperte
in ipsis damnat Hipp. nam cum illa uerba scribit.
B Et colligit unusquisq; ad sui sermonis rationē, te-
stimonia, ac signa, quæ nihil sunt, aperte declarat
ꝙ sine demonstratione nugant, & obratiocinan-
tur potius ꝗ ratiocinantur. Cum aūt & illud adij-
cit, ꝙ enim eandē mentem omnes habet, sed non
eadem dicunt, uidelicet neq; cognoscūt: rursus &
hoc ipsum ostendit, ꝙ rerum differentiū, atq; pu-
gnantium unam omnes & eandem conantur face
re demōstrationem. unde & illud de ipsis inquit:
cuicunq; maxime fuerit lingua fluida, ac populo
grata, is ratiōe uidetur excedere. & maxime apud
uulgus inquiēs, hoc est multitudinē imperitorum
hominum, qui quid sit demonstratio non norunt.
IX Vnde & istud recte subiunxit: Sed mihi ui
dentur huiuscemodi homines ipsi seipsos destrue
C re ob ignorantiam, quam in uerbis suarum ratio-
num ostendunt, & Melissi affirmare opinionem.
nam et Melissus quidē per absurda de omni quod
unum quoddam foret intransmutabile, atq; infi-
nitum, enunciauit. Ex his aūt per quæ aerem, uel
aquam, uel ignem, uel terrā unum, atq; omne esse
dicentes argumentantur, uidentur Melissi ratio-
nem comprobare. nam si ex duobus absurdis do-
gmatibus alterū sit eligendū, opinio Melissi plus
habet probabilitatis. quod eñ ab initio cōstituit,
haud quaq; in sequentibus, id quod isti faciunt, de
molitur. nam cum unum omniū entiū cōstituant
elementū, deinceps de transmutatione loquūtur
quatuor numero entia faciētes, quibus melius fue
rat, illud unum, si uere unū sit, supponere intrans-
D mutabile. nam si trāsmutetur, quomodo erit unū?
quare nō iniuria Hipp. dixit hosce oēs qui aquam
uel ignem, uel aerem, uel terram unum esse aiunt
elementum, Melissi opinionē astruere, quantum-
uis sit absurdissima, atq; ita rerum euidentiæ repu
gnans, ut nō egeat cōtradictione, de cuius opinio
nis absurditate etiā Aristoteles meminit in primo
physicæ auscultationis uolumine. Et uidetur utiq;
Arist. eadem usus forma ratiocinandi, qua etiam
Hippocrat. nam cum ab initio illa uerba dixisset:
Nunquid unum sit ens, & immobile considerare,
non est de natura considerare: mox cum hoc ip-
sum demonstrasset, atq; ob hanc causam Melissi
atq; Parmenidis rationes propter manifestam ea-
rum absurditatem nullam exigere contradictio-
nem statuisset, mox in progressu suæ tractationis

illis se contradicentem ostendit. Hoc idem Hippocrati contigit. A nam cum antea demonstrasset illos qui aiunt unum esse elementum, scientiam destruere medicinalem, & q; non sunt idonei istius sermonis auditores, mox tamen apparet ipsorum destruere opinionem. Quod aūt & scientiæ naturalis, ut inquit Arist. et medicinalis quemadmodū Hipp. principia euertūt, qui unum ens esse aiunt, perspicuum existit. nam scientia naturalis de corporibus quæ generationi, & corruptioni, atq; omnino transmutationi sunt obnoxia, considerat. quod si unum est solū ens, ista è medio tolluntur. Eodem modo & medicinalis facultas cū ijs, quæ generantur, ac corrūpuntur, suum exhibeat quodam modo ministerium, si hæc non concedantur esse, simul & ipsa destruitur. B præterea modi curationū, qui uarij sunt ac multiformes, hi quoq; ab illis, qui unū ens esse arbitrantur, euertuntur. nam uel nihil omnino corpora nostra patientur, uel, si patientur, unum tantummodo patientur. quare & unum erit medicamentum: quod si hoc uerum sit, perit tota scientia medicinalis. nam cum multa sint medicamenta, officium medici est id, quod sit unicuiq; morbo opportunum, adinuenire. si uero unum sit medicamentum, una ægritudo, nullum erroris periculum. Quare recte inquit Hippocrates statim ab initio: Quicunq; igitur audire assuetus est de natura humana dicentes ultra quàm illi consideratio pertineat ad medicinam, hic non est idoneus auditor sermonum istorum. deinde subiunxit: Neq; enim aerem dico omnino esse homi- C nem, hoc est neq; omnino unum, neq; solum. qui enim hoc dicit, ultra q̄ medicinæ conueniat, pronunciat principia artis euertens. oportet enim siquid & aliud, hoc ipsum quoq; medicinæ cōcedi, quod multæ sint morborum species, & multæ medicamentorum. qui igitur hoc non concedit, destruit principia medicinę. quare hic sermo trāscendit scientiam medicinalem. Qui enim destruentibus alicuius artis principia contradicit, non est artifex artis, quæ destruitur, sed alius quidam, quod tibi liquere potest ex uerbis Aristot. in hunc modum se habentibus: Sicuti enim geometræ sermo non datur aduersus illos, qui principia destruunt, sed hoc est alterius scientiæ, uel in cōmuni omniū officiū, sic neq; philosopho naturali. D Nam qui ea, quæ perspicuo uidentur, euertunt, uel apud omnes homines merentur reprehensionem, ut qui uitam interimunt: aut artem aliquam oportet statuere, quæ debeat principia stabilire omnium particularium scientiarum, & hoc modo ex principijs concessis procedere. Videntur igitur Hipp. atq; Arist. eodem modo suum disposuisse sermonem, uerum expositores non assequuntur eius intellectum. neq; enim ob id Hipp. inquit non esse suum illis sermonem conuenientem, qui assueti sunt audire de humana natura ultra quàm de ipsa debeat medicus considerare, quoniam illos, qui ignem, aerem, aquam, & terrā ponunt elementa damnat, uerum ab initio usq; ad finem illos reprehendit, qui unum ex illis quatuor aiunt esse elementum.

X Nam extra omnem est rationem, si propterea quod nullum syncerū apparet in corpore humano elementum, omnibus fidem abrogaremus. nam eadem ratione negaret aliquis ex cera, resina & pice, & adipe componi id medicamentū, quod tetrapharmacum nominatur, quoniam nihil in eo integrum, atq; perfectum ex illis quatuor uideatur contineri. Sed quid dicere oportet de ijs, quæ ita per se tota inuicem temperātur, quando & sicca medicamenta, quæ ex cadmia, stibio, & chalcitide combustis componuntur, si optime cōterantur, nullum ex simplicibus continent integrū atq; syncerum reseruatum, neq; aliquam particulam assumere possis quantumuis minimam, in qua dictorum aliquod unum purum atq; alteri impermistum inspicias? Quia igitur in corporibus animalium nullum est syncerum atq; integrum elementum, nō propterea debemus dubitare, quod non temperentur ex istis. neq; ob hoc ipsum quidem mundum ex quatuor constare elemētis concedamus, animalibus uero, illam quæ fit ex istis, generationē adimamus, quasi non fuerint in mundo generata, atq; aliūde extrinsecus uenerint. Vel tu exigis à me, ut tibi ostendam in animalium corporibus terram syncerā atq; impermistam, quam neque tu in mundo talem potes ostendere? nam quamcunque ipsius portionē assumpseris, statim hæc & calorem, & humiditatem, & substantiam aeream participat, cum tamen terra, quam pro elemento intelligimus, sit maxime densa, grauis, & frigida, ac sicca. uerum uti in mundo ostendo tibi lapidem terrestre corpus, tale tibi monstrabo in corporibus animalium & ossium genus, & cartilaginum, & pilorum. Ex eodem genere est in testaceis animalibus, quod ostracū, seu testa nominatur, quod ad terræ formam est exquisite exiccatum, atq; densatum. Quare si quæris in animalibus terram, talem potes reperire qualem etiam in mundo, impermistam autem, & integram & solam neq; in illo facile inueneris, sicuti neq; aquam synceram omnis mistionis expertem, neque ignem, neque aerem. hæc enim omnia sunt adulterata, atque alteri naturæ diuersæ commista, & secundum magis ac minus simul coniunguntur. uerum in hac mistione ijs qui mentem habent elementi exuperantis forma deprehenditur. Non igitur in corporibus animalium impermistum aliquod quęras, sed tibi sufficiat hoc quidē frigidum ac siccum & densum inspicienti terræ meminisse: hoc uero rarum & humidum ac fusile aquæ intellectum suggerere, & plurimus calor in corpore animalis ignem adesse significet, & spiritus natura, sine qua animal constare non potest, aerē quidem maxime, ignem uero simul cum ipso. neq; terram ipsam per seipsam quæras in corpore animalis, neque aliquid impermistum. uel tu mihi ostende in compositione, quæ tetrapharmacum nominatur, ceram. mihi enim & illud mirari subit, si triticum & hordeum & fagos ac ficos, & singula legumina & arborum fructus non putas esse ex aqua & terra sine ulla dubitatione genita, cū uideas hinc

ipsis

ipſis eſſe generationem. Nunquid igitur & ſubſtantiam aeris & ignis in ſuo ortu nullo modo participant? atqui ſi terram aquæ permiſceas, nihil aliud præter lutum efficies. ſingula autem legumina uel arborum fructus haud quaquam lutum exiſtunt, quoniam, & aerem & ignem participant, quæ per ſe tota inuicem temperantur. ſed tu forte fagos quidem, & ficos conceſſeris ex mundi elementis generari, & ante hæc ipſa plantas, cum paruum cuiuslibet ſemen uideas terræ mandatum, quod neq; eſt milleſima portio plantæ totius. & cum uniuerſam aliam ſubſtantiam ex mundi elementis fieri conſpicias, mox de animalibus dubitas, quaſi hæc neſcias ex illis nutriri. oues ſiquidẽ herbas, ſues uero has, ac præterea fagos comedũt, capræ uero inſuper & tenellos arborum ſurculos depaſcũtur, atq; ex his in ipſis ſanguis generatur, corpus nutritur, conceptus formantur atq; augentur. Nunquid igitur capræ quidem, & ſues, atque oues ex mundi elementis ſunt genitæ, qui uero illis ueſcuntur ex alio aliquo habent uel ſuæ generationis principium atq; augmentum, uel præſentem enutritionem? Atqui hæc omnia ſunt à ratione aliena & abſurda atq; inſcitiam plurimam præ ſe ferunt. ſiquidem omnia legumina ac fructus omnes ex mundi elementis ortum habent. ex his etiam animalia generantur, nutriuntur, augentur, atq; audacter pronunciandum terram, ignem, & aerem, & aquam omnium eſſe communia & prima elemẽta. prima enim ſunt ac ſimpliciſſima hęc in mundo corpora, omnia uero alia plantæ ſcilicet atq; animalia ex iſtis componuntur. Atq; Hippocr. non ſolum quòd hæc ſint omnium quæ in mundo ſunt elementa in ſui operis de natura hominis progreſſu oſtendit, ſed & eorum qualitates ſecundum quas inuicem agere ac pati ſunt natura apta primus ipſe determinauit.

XI Multi uero non aſſequentes eius intellectum in uerborum æquiuocatione cõfunduntur, atq; turbantur. quemadmodum & Athenęus Attaleus, qui & ſimul ponit hominis elementa calidum, & frigidum, ſiccum, & humidum. ſimul autem & manifeſta ait eſſe elementa, & non egere demonſtratione, & nonnunquam ipſa qualitates nominat, atq; potentias, nonnunquam uero corpora illa eſſe concedens, deinde ueritus eſt aerem & aquam, & ignem & terrã nominare. atqui nullus ex iunioribus medicis ita uniuerſam ſcientiæ medicinalis tractationem elaborauit, ſicuti Athenæus, & tamen ipſe quoq; erraſſe deprehenditur tum in his, tum in pluribus alijs, & reliqui omnes. neminem enim noui, qui ueterum medicinam exquiſite tractauerit, aut totam elaborauerit, aut traditas nobis ab illis doctrinas abſoluerit. at, ſi uerũ dicere oportet, multa quæ recte dicta fuere, ſuſtulere, quando & Athenæus manifeſta inquit eſſe elemẽta, & non egere demonſtratione. nunquid enim quatenus ſunt elementa huiuſcemodi euidentiam ipſis teſtificatur, uel ſecundũ ſubſtantias ex quibus contingit ipſa eſſe elementa? nam ſi ſecundum ſubſtantias, cur non etiam ſana atq; ægra

A omnibus eſſe manifeſta pronunciat, & nulla egere propter euidentiam demonſtratione? Norunt itaq; omnes panem, & lentem, & ptiſanam, & carnem, & alicam, & aquam mulſam, ſed quando aut quibus nocere, uel prodeſſe ſingula horũ ſint natura apta, non etiam nouere. at ex hoc habent, ꝙ uel ſana dicantur, uel ægra. quare panem quidem ſciũt, & carnem, & ptiſanã, ſanum uero & ægrum neſciunt. ſic ex medicamẽtis elleborum, elateriũ, ſcamonion, epithymum, irin, helenion, nemo eſt qui manifeſte tangere, olfacere, intueri, ac guſtare non poſſit. ſed quæ ex his utilitates, aut mala eueniant, ignorant. quare neq; ſalubritatem, neq; inſalubritatem eorum agnoſcũt. & quidem nemo eſt, qui terram, ignem, aquam, & aerem ſecundum B omnes ſenſus non agnoſcat, ſed utrum hæc ſint elementa non agnoſcunt non modo plerique homines, ſed etiam nonnulli philoſophantes. Verum forte inquient Athenæi ſectatores, quod neq; ipſi de ipſis quidquam pronunciãt, quoniam hæc perſcrutatio artem tranſcendit medicinalem. ac ſatis eſſe ſibi calidum, ac frigidum, ac ſiccum, & humidum, quę etiam in animalibus poſſunt oſtendẽre manifeſte, & corporum elementa ſupponere ac medicinæ uniuerſæ. ſed quantam habeat abſurditatem ſupponere elementa æque artis medicinalis, ſicuti animalis calidum & frigidum, ſiccum & humidũ, mea non eget probatione. nam à multis hæc eſt exploſa ſententia multo cum riſu ac uituperio, ac præterea plurimã incuſſit ſermoni C antiquo ambiguitatẽ. quis enim magis illi detraxit, quàm qui ita decernit, non poſſe elemẽta propter ſui euidentiam demonſtrari? neq; abſurdum exiſtimat ſi hæc & artis medicinalis, & animalium quoq; elementa ſupponantur.

XII Siquis uero formidet dicere aquã, ignem & aerem, & terram, atq; ideo humidum, ſiccum, calidum, & frigidum malit appellare, quòd hoc nihil aliud ſit niſi ignorare æquiuocationem, mihi uideor demonſtraturus: non ut errorem Athenęi redarguam, ſed ut reliquos in eodem uerſari errore nõ permittam. Ex ipſis etiam rebus oſtendam, quòd abſq; logica contemplatione non licet aliquod dogma exquiſite ſtatuere. quæ autem mihi accidere, deos teſtor me nõ aliter uobis enarratu- D rum, quàm etiam euenerint, & iam dicere aggrediar. Cum ab initio horum præceptor ſententiam Athenæi me uellet edocere, petebam ab eo, ut mihi exquiſite diſtingueret nominum æquiuocationem. fatebar enim me neſcire de qua re ſubiecta prædicaret calidum, uel frigidum, uel ſiccum, uel tale quicquã aliud nomẽ. ſicuti enim album (ego inquam) & ipſe color dicitur, & corpus quod recipit. dicimus enim quòd colorũ alius eſt albus, alius niger, alius rubidus, alius flauus, alius pallidus. ac præterea corpora ipſa, quæ colores admittunt. cygnum enim album & lac, nigrum autem coruum & Aethiopem dicimus. ſic inquam audio calidum dicentes nonnullos nonnunquã quidem ipſum corpus, exempli gratia ignem, nõnunquam autem ſolam, quæ ipſi ineſt, qualitatẽ. Non

igitur

igitur, inquam ego, intelligo, cum calidum dicis, A
quid uelis significare,an solam qualitatē,an etiam
corpus,quod recipit ipsam.Ille autē ad hæc prom
pte ualde respondit, fateri se non solam qualitatē,
sed & corpus uniuersum calidum nominare. Rur
sus me interrogãte,nunquid corpus illud mihi di-
cis esse elementum,quod summam habet calidita
tem, uel si hanc mediocrem habuerit, erit nihilo-
minus & hoc tibi elementum? Eadem autem me
interrogante & de frigido, & sicco, & humido,
Quid hoc refert? ille respondit iam perturbatus,
& non æque ut antea promptus ad respondendū.
quia magna,inquam ego, est differentia, an infini
tum numerum elementorum, uel finitum statua-
mus. nam infinitus erit, si mediocriter calidū, uel
frigidum, uel siccum, uel humidum elementum B
supponamus,nō infinitus aūt, si maxime tale. erit
enim unum in singulis genus. quare quatuor erūt
omnia elementa finita numero. sic inquit ille, te
oportet intelligere.& quatuor igitur, inquam, li-
quet esse,& qualitatibus excedentia,& simplicia,
ac prima. Et quid, inquit ille, de hoc tam operose
scrutaris? ut, inquã ego, certissime intelligam id,
quod tu dicis. Verum, inquit ille, ego ita dico,&
tu ita intellige. Rursus ego ipsum interrogaui,
quonam modo me iubes intelligere quod summe
humidum, uel calidum est elementum? ille uero
excandescēs,& iã sufficienter perturbatus,quod-
cunq;,inquit,corpus excedit in caliditate,illud ca
lidum uoco, & humidum, ac frigidum, & siccum
eodem modo, in quo singulæ hæ qualitates super C
abundant. Ego uerò inquam, sic quidem nomina
re nihil prohibet.nam & panis calidus, & lens, &
ptisana,& balneum, non tamen arbitror te singu-
la istorum digna arbitrari elementi appellatione,
sed solum illud, quod est maxime calidum, sic &
maxime humidum, uel frigidum,uel siccum, quia
simplex esse oportet, & impermixtum, non com
positum, neq; iam commistum id, quod sit ele-
mentum. Sic igitur, inquit ille, tu intelligas, quia
ptisanam, & lentem ego nō dicerem elementum.
Atqui ego,inquam,si id quod est maxime calidū,
intelligamus esse elementum, protinus ignem
intelligo, & nihil aliud. Ignem igitur, ille inquit,
intellige. Sic ergo,inquam,uis me & maxime hu-
midum aquam intelligere? Concessit & hoc, uix D
tamen,& difficulter. Ad ignem itaq; rursus perue
nimus,aerem, & aquam, & terram, à quibus pri-
mum discesseramus. At ille inquit, tu enim hisce
interrogationibus omnino confundis. & ad alios
uersus discipulos: hic, inquit, nutritus in dialecti-
ca, & ea quæ inde est scabie repletus(tali enim u-
sus est uerbo) subruit omnia, peruertit, atq; con-
fundit utens cauillis, ut suam ostentet in logica ar
te facultatē. Venit igitur,ut à nobis exigeret qua-
tenus in calidis intelligeremus æquiuocationem,
& unum quidem, sicuti qualitatem, quemadmo-
dum album colorem intelligimus. secundum ue-
ro, id corpus, quod summam recipit caliditatem.
& tertium, quod ob talis caliditatis exuperãtiam
calidum nominatur,ueluti balneum. nos uero in-
quit sophismata soluere haudquaquã didicimus.
ipse igitur sicut isthęc inuoluit,ita soluat.Mihi qui
dem contigere hæc cum agerem nonum & deci-
mum ætatis annum. Posthac autem plurimum
egi silentium, ne uiderer contentiosus, & plura
per me ipsum sum contemplatus tum in reliquis,
tum in natura elementorum. mirabar autem quo
pacto Athenæus non animaduerteret ipse seip-
sum confundens, qui calidum quidem, ac frigi-
dum, humidum, ac siccum nominare tentabat,
ignem autem, & terram,& aquam,& aerem dice
re uerebatur.Ita inquit,nam proxima animalium,
non autem communia omnium corporum acci-
pio elementa: proxima autem uocant, quæ pro-
pria sunt,& nulli alteri communia.

XIII Ego uero circa initia statim ostēdi,quod
plurimum differunt ea,quę uidentur elementa ab
ijs,quæ uere sunt elemēta. uideor autem & de his
longiorem facturus sermonem. Si enim minimū
quoddam,& simplicissimum est elementum, erit
utiq;(quantum ad sensum)os, & cartilago,& liga
mentum, & unguis, & pilus, & adeps,& caro, &
neruus,& medulla, & fibræ,atq; membranæ, atq;
(ut simpliciter dixerim)omnes similares particu-
læ humanorum corporum,elementa. nunquid er
go Athenæus usquam hęc statuit elementa? atqui
ipse est, qui scribit, ꝙ omes partes similares ex pri-
mis factæ sunt elementis,ex partibus autem simi-
laribus & aliæ cōstitutæ sunt animalis partes. Car
nis igitur, si ita contigerit, uel adipis quænam sint
elementa interrogatus, certum est,ꝙ calidum,fri-
gidum,siccum,atq; humidum Athenæus respon-
dit.& quidem & ossis, & cartilaginis,& pili, simi-
liter humidum,frigidum, calidum, & siccum esse
ait elementa. Iam igitur tempus est ut tu interro-
ges, quale humidum,uel siccum,uel calidum, uel
frigidum responderit. nam secundum prædomi-
nium humidum quidē est caro, cartilago uero fri-
gidū. eodem modo & os siccum quidem,ac frigi-
dum,adeps uero humidum,& calidū.singulæ ue-
ro alię partes similares tales,aut tales existunt pro
pter simplicium exuperantiam. Si igitur quod se-
cundum exuperantiam est calidum,uel frigidum,
uel humidum, uel siccum quispiam elementum
ostenderit,os,& cartilago,& neruus,& quęcunq;
alia huiuscemodi erunt humani corporis elemen
ta.uerum nō hæc ait Athenæus, sed illa ex quibus
hæc componuntur, uere inquit esse elementa.li-
quet igitur ꝙ sensum transcendit ad prima,& quę
sunt uere simplicia ratiocinatione progrediens,
quæ non amplius cōtingit dicere talia esse,aut ta-
lia propter exuperantiam.composita enim rursus
& ista.unde dupliciter aberrabimus, & ꝙ recessi-
mus à sensibilibus tanquã aliquid simplicius per-
quirentes,& quòd neq; in ocultis iam simplex ha
bemus: nam in apparentibus, si nihil aliud, sal-
tem id, quod est confessum nobis habemus. ne-
mo enim est, qui neget primas, & simplicissimas
(quantū ad sensum) particulas esse cartilaginem,
adipem, membranam, atq; omnes alias partes si-
milares. si quis uero hęc omiserit, quoniam sunt ut
ad

ad naturam composita, etsi sensui uideantur esse
simplicia, nondum tamen aliquod simplex protu
lerit, quamnã probabilem habebit excusationẽ,
ne uana atq; superflua garrire uideatur? si enim se
cundum exuperantiam humidum, & frigidum, et
calidum, ac siccum nominas, iam aperte habes ea,
quæ noscuntur, elemẽta, neruum, membranã, car
tilaginem, ligamentum, & carnem, & aliorum sin
gula, quæ narrauimus. Quod si simplex ad naturã
requiris, purum, atq; impermistum esse oportet,
ac summã habere qualitatem. rursus igitur uenis
ad ignem, & aerem, & aquam, & terram. in his e-
nim solis inuenies summas & impermistas quali-
tates, summam quidem in igne caliditatem, & sic
citatem, summam uero in terra siccitatem, & frigi
ditatem, & aliarum utranq; secundum propriam
naturam. Quod si neque quatuor uelis dicere, sed
duo tantum ex ipsis, uel tria esse elementa, forte ti
bi aliqua ratio non deerit. Sed si fatearis aliquod
esse maxime humidum elementum, simul autem
aliud aliquid esse dixeris, præter aquam, extrema
erit demẽtia, nisi forte ipsas solas qualitates, & nõ
corpora suscipientia dicere uelis elementa. sic enĩ
non erit aqua elementum, sed humiditas, neque
ignis, sed caliditas summa. at si hoc, primum qui-
dem supra ignem, & terram, & aquam, & aerem
ratione transcendet, qui neq; ad hæc progredi to-
lerabat, ut quæ longe à scientia medicinali dista-
rent. secundario uero apertissime redarguetur, ut
qui non noscat quomodo differat à principio ele-
mentum. nam q sit igne simplicior caliditas sum-
ma, & q hæc materiæ adueniens ignem constitu-
at, omnes philosophi consenserunt, quos Athe-
næus studet æmulari. & quidem q principium ge
nerationis ignis, sit materia qualitatis exors, quæ
omnibus subijcitur elemẽtis, deinde ea, quæ huic
caliditas aduenit summa, hec quoq; pariter ipse fa
tebitur. & q materia per omne æuum ingenerabi
lis est, & incorruptibilis, qualitas uero est, quæ illi
adest, & abest. & q oportet id, quod sit elementũ,
eiusdem generis esse cum eo, cuius est elemẽtum.
nam & in hoc differt principiũ ab elemento, quo-
niam principia quidem nõ necessario in idem ge-
nus coeunt cum rebus, quarum principia sunt, ele
menta uero necessario idem genus habent: nam
qualitas simplex est compositæ qualitatis elemen
tum, corpus uero simplex non simplicis corporis.
Et quidem si calidum, & frigidum, & siccum, atq;
humidum tripliciter dicebatur, uel sicuti qualitas,
uel sicuti impermistum, uel sicuti permistum cor-
pus, uidetur autem neq; qualitas esse elementum,
neq; corpus habens temperaturam, atque com-
mistum, relinquitur ut sit elementum corpus,
quod temperatura careat & mistione. Rursus igi
tur uenit ad ignem, & aquam, & aerem, & terrã,
in quibus primis est summa caliditas, frigiditas,
siccitas, atq; humiditas.

X IIII Siquis uero formidet hæc elementa no
minare, quoniam nihil eorum ex corpore extrahi
mus, neque etiam imponimus, extrema dementia
est. nam cum illa, quæ sunt nata ex elementis, in-
A tus assumimus, omnino & ipsa elementa corpori-
bus nostris inijcimus. sed non syncera, inquient,
neq; sola. male itaq; dicitur, neq; extrahi, neque
imponi elementum. neq; enim oportebat ita sim
pliciter dici, sed quòd non solum, neq; impermi-
stum, neq; ipsum per seipsum. Atqui & hoc ipsum
quid unquã uult ipsis efficere? neq; enim ob hoc
de elementis cõtemplatio iure inutilis diceretur,
quia uidelicet nihil istorum alteri immistum cor-
poribus nostris adijcimus, neq; propterea ignis,
aer, & aqua male elementa nuncupantur, quòd
nata quidem ex illis ad usum cibariorum adhibe-
mus, sola autem singula ipsorum seorsum, atque
per seipsa omnino inutilia consistunt. Atqui &
mundi elementis synceris sæpissime utimur, aqua
B quidem quotidie & in potu, & in balneis, & quo-
uis alio modo, aere uero nobis undequaq; adia-
cente, ac per inspirationem attracto, & nonnun-
quam algentes indigemus igne. Quare nescio
quid uelint cõcludere inquientes, quòd neq; ex-
trahimus, neq; corpori imponimus ignem, aquã,
aerem, & terram. Ego enim illum, qui in gelu ab
igne calefit, dico ignem in corpus resumere, &
qui aquam bibit, aquam, & qui respirat, eadem
ratione aerem. & quidem quæcunq; animalia uel
arenam, uel terram, uel lapides, uel cœnũ, uel ossa
comedunt, hæc omnia liquido intra corpus terrã
assumunt. Si uero quia nemo neq; adeo calefit ab
igne, ut ardeat, neq; tantum aquæ bibit, ut dis-
rumpatur, propterea haud putant ullum intra cor
C pus à nobis elementum assumi, mirari licet homi-
num sapientiam, qui neq; illud potuerunt intelli-
gere, si unum aliquod elementum funditus de-
strueretur, etiam animal protinus periturum. de-
strueretur autem frigidum elementum, si exurere
tur. quod si calidum summam pateretur frigidita-
tem, ipsum quoq; aboleretur. eodem modo si cor
pus ad extremam siccitatem perduxeris, humidi-
tas interimeretur. si ad humiditatem, siccitas. ita
quòd res contrario modo se habet, quàm illi opi-
nantur. semper quidẽ aufertur, & additur aliquod
elementum, sed hoc cum modo fit, nisi quispiam
uelit perimere animal. nam immoderatus eorum
usus ad perniciem terminatur. Quod autem in o-
ratione confundit, & ipsos maxime latet, iam to-
D tum aperire tentabo. Quæcunq; enim corpora or
tui, atq; interitui obnoxia sunt, duabus transmu-
tationibus subijciuntur, alterata simul, atq; fluen-
te eorum substãtia. alteratur autem refrigerata, ca
lefacta, exsiccata, & humectata. solæ enim hæ qua
litates totam transmutãt per totam (ut paulo post
dicetur) substantiam. fluit autem & secundũ sen-
sibiles excretiones, & præterea secundum illam,
quæ occulta nominatur, transpirationem. quare,
ut saluetur, duplici etiam eget restauratione, alte-
ra quæ excedẽtes temperet qualitates, altera quæ
locum repleat exinanitũ. Sed quæ exuperantiam
destruit, est contraria qualitas exuperanti: quæ ue
ro defectum qualitas supplet, nõ est quidem con-
traria, sed magis debet esse simillima substãtiæ pri
us euacuatæ: nam uicem illius in animali oportet
obtinere

A obtinere. Hoc igit̃ est corporibus enutriri ex substantia aliqua simili illi, quæ prius fuit euacuata. unde(ut arbitror)substantiã illam alimentum nominamus. Cum uero secundum solam qualitatem uolumus alterare substantiã, illa, per quæ hoc efficimus, non alimenta, sed medicinas appellamus. quia uero nec unam possumus sine substãtia qualitatem inuenire, cogimur unà cum substantijs accipiẽtes corporibus illas, ubi necessitas urget, adhibere. & cum summa quidem opus est qualitate, ipsum elementum, ueluti ignem, aquam, & terrã, & aerem afferimus. cum uero mediocri, mistũ aliquod ex elementis. Cum igitur uolumus calefacere, talem eligentes medicinã, in qua maior est portio ignis q̃ contrarij elementi. ubi uero frigefacere, B uice uersa. nonnunquam uero contingit, quod utrunq; simul eligẽtes efficere, alterare uidelicet, atq; enutrire, talem substantiam quęrimus, quę et sicuti alimenti, & sicuti medicamenti affert utilitatem. Non igitur expetant, ut ab omni animali, uel terra, uel aqua, uel ignis, uel aer solus per seipsum assumatur purũ, simplex, sine alijs elementum. neq; enim aut loco cibi, aut loco medicinæ oportebit assumere. cibus enim debet similis esse nutrito. Simile autem composito corpori, atq; ex alijs temperato, & omnium elementorum participi, alterum(ut arbitror)tale existit, quod ex illis omnibus est generatum. neq; semper elementum usum præbet medicinæ, sed illo tempore tantum, quo summa qualitas est corpori necessaria. Hæc C igitur à me dicta sunt aduersus illos, qui non accipiunt Hipp. uerba. & iam perspicuum est, quod semper egemus elementis, nõnunquam quidem tanquam simplicibus, nonnunquã uero tanquam exuperantibus, aut omnino ut illud componentibus corpus, quod nobis, uel cibi, uel medicinæ usum sit allaturum.

XV Quod uero à qualitatibus sæpe Hippocrates nominet elementa, calidum quidem appellãs, neq; solam qualitatem, neq; quod ab eius exuperantia dicitur, sed corpus, quod summam participat qualitatem, & frigidum, in quo frigiditas summa consistit, & siccum, in quo siccitas summa, ex eius uerbis potest unicuiq; constare. nam cum ita inquit: Et rursus necessarium est reuerti ad suijpsius D naturã singulum post mortem hominis: nam & siccum ad siccum, & humidum ad humidum, & calidum ad calidum, & frigidum ad frigidum: non solas ait qualitates siccum, & humidum, calidum, & frigidum, sed ipsas substantias, in quibus sunt qualitates. ipsæ enim sunt, quæ recedunt in hominis morte, & uniuersi elementis cõmiscentur. qualitates uero corrumpi quidem in hominis morte dicerentur, ad propriam uero reuerti naturam, nõ dicerentur. Rursus autem & antea dictis subiungit Hipp. Talis est animalium natura, atq; aliorum omnium. Similiter enim omnia generantur, & finiunt similiter: nam eorum natura conflatur ab omnibus antea dictis, & finiunt, ut supra dictum est, ad idem, unde unumquodq; fuit constitutum. huc igitur rursus reuertitur. In his quoq; uerbis Hipp. palam facit, quod non solas uocat qualitates calidum, frigidum, humidũ, & siccum, sed & ipsa elementa: omnia siquidem corpora ex istis generantur, & in ista desinũt. Et te iam uelim animaduertere id, quod pleriq; medici ignorant, qui putant latuisse Hipp. quòd eadem omnium, quæ generantur ac corrumpuntur, corporum sint elementa. Quater enim in uerbis à nobis statim allatis hoc uerbum omnium assumpsit. Adhuc aũt, quando ita dicebat: Necesse igitur tali existente natura & aliorum omniũ, & hominis, hominem non esse unum. & in sequentibus uerbis ita etiam uidetur usus. uerum hoc multi non animaduertũt ex ijs, qui se Hippocraticos profitentur, ac præterea qui opinantur aliquid aliud ipsum significare per humidum, siccum, calidum & frigidũ, quàm cõmunia omnium elementa. nam quod nolit eorum qualitates corporum elementa statuere, iam satis puto demonstratum ex uerbis Hippocratis, quæ iam à nobis fuerunt allata, nec minus ex ijs, quæ sequũtur: Et rursus si calidum frigido, & siccum humido non mediocri modo, & æqualiter inuicem se habeant, sed alterum alterũ plurimum exuperet, & quod fortius est, id, quod debilius, non fiet generatio. neq; enim ex qualitatibus solis ipse opinatur fieri animalium generationem, quæ neq; seorsum à corporibus possunt existere, uerũ ex ipsis corporibus, quæ scilicet summas habent qualitates. illa enim erunt cõmunia omnium corporum elementa. quę uero propter horum exuperantiam nominantur calida, frigida, humida, & sicca, singula seorsum existũt. Age enim, ut in homine sermonem trãsigamus, ex primis hic est, & simplicissimis sensui elementis, quæ similaria dicuntur, fibra, membrana, & carne, & adipe, osse, & cartilagine, & ligamẽto, & neruo, & medulla, & alijs omnibus, quorum partes uniuersæ eandem inuicem retinent formam. factę uero sunt rursus hę ex alijs quibusdam proximis ipsis elementis, sanguine, & pituita, & duplici bile, flaua scilicet et nigra, quæ ex cibis & potibus generantur, qui rursus ex aere, & igne, & aqua, & terra sunt geniti. hæc rursus non ex alijs corporibus, sed ex materia & qualitatibus constant. ac propterea ignis quidem, & aquæ, & aeris, & terræ principia esse dicimus, non elementa. hæc autem ipsa aliorum omnium sunt elementa. sunt enim particulę minimę aliorum omnium primæ, simplicesq;. Quod quidem igitur ex aere, & igne, & aqua, & terra omnes herbæ, ac plantæ, ac fructus omnes habeant generationem, neminem sana mente præditum puto dubitaturũ. sed neq; illud est in ambiguo, quod hæc sint omnium animalium cibi, neque quod ex his humores sint generati, qui secundum naturam in corpore apparent. qui uero sint hi, & quot, uertitur in quæstionem, & huic secundus à nobis liber est destinatus. nunc uero summã imponere priori sermoni aggrediamur. Ex his humoribus singulę partes similares sunt generatæ, atq; his inuicem iunctis primum, ac simplex instrumẽtum efficitur, quod ob unam operationem à natura est generatum.

his

A his rurſus in unum compoſitis alterum maius in-
ſtrumentum generatur. atq; iterum illis inuicem
connexis ſtructura exultat corporis uniuerſi. Sed
de his in ſectionum tractatibus diximus, & ſeor-
ſum etiam ſcripſimus quid Hipp. ſenſerit de omni
bus ijs, quæ ex ſectionibus manifeſtantur. Nunc
de prioribus elementis, quæ ſenſum effugiunt, mi
hi propoſitũ eſt pertractare, de quibus etiam Hip
poc. in lib. de natura hominis diſputauit, propria
quidem, & proxima corporis elementa quatuor
humores eſſe inquiens, communia autem omniũ,
humidum, ſiccum, calidum, & frigidum. à qualita
tibus enim nominat elementa, per quas etiam fa-
cta ſunt elementa. nam ſumma adueniente mate-
riæ caliditate iam totum corpus eſt elementum.
B eadem ratione & frigiditate, humiditate, ac ſicci-
tate. neq; enim quia flauum, uel nigrũ, uel album
ſit, uel leue, uel graue, elementum eſſe iudicatur.
eadem ratione nec quia denſum, uel laxum, uel ra
rũ, neq; quia premat, uel incidat, uel frangat, neq;
(ut ſimpliciter dicam) per aliam aliquam qualita-
tem, quàm per antea dictas quatuor. hæ enim ſolę
ſunt, quæ ſubiectam ſubſtantiam alterant, & quæ
cauſæ ſunt, ut elementa inuicem tranſmutentur,
& quæ plantas, atq; animalia efficiunt. Quod au-
tem elementa inuicem tranſmutentur, etiam Tha
letis ſectatores cõceſſere ob euidentiam, licet hoc
eorũ ſuppoſitionibus aduerſetur, ut oſtendimus.
Quod uero iam eſt ex hac confeſſione conclu-
ſum, communem ſubijci omnibus elementis ſub
C ſtantiam, oſtenſum quidem eſt & ab Hipp. per ſo
la illa uerba, quæ prima ſubiecimus, in quibus ait,
quod non doleremus, ſi homo unũ eſſet. nam hũc
ſermonẽ quantumuis breuem utrunq; docere di-
cebamus, & quod plura ſunt elementa, & natura
apta alterari.

XVI Hoc igitur & rurſus repetamus, ut iã prio
ri ſermoni finem cõuenientem imponamus. quo-
niam enim natura apta eſt alterari ſubſtantia, quæ
nam hoc poſſunt efficere qualitates, deinceps ui-
deamus. Hipp. igitur, ut qui antiquæ ſtudeat bre-
uitati, poſtquam ſupra dixit, ſi unum eſſet homo,
nunquam doleret, poſtmodũ utitur calido, & fri-
gido, humido, & ſicco ad omnes alterationes, ex
euidentia accipiens, quod corpora mutuo adhæ-
D rentia in ſeinuicem tranſmutari natura apta ſunt,
quia uel calefaciunt, uel frigefaciũt, uel humectãt,
uel exſiccant. Ex eo aũt, quod prius fuit demon-
ſtratum, omnem alterari ſubſtantiam, uidens eſſe
deſtructam opinionem: quæ ait, illã, quæ uidetur
eſſe alteratio corporum, quandam eſſe concretio
nem, & diſcretionem, quemadmodum Epicurus
atq; Democritus ſentiebant. atq; altero modo rur
ſus Anaxagoras & Empedocles, quorũ alter ho-
miomereias, id eſt ſimilares particulas introduxit:
alter quatuor elementa putauit nullam recipere
tranſmutationem. Nos uero rationem hanc expli
cantes, quanto ipſam manifeſtiorem, tanto etiam
credibiliorem faciemus. fiet autem ratio huiuſce-
modi. ſiquidem dolemus, neq; una ſecundum ſpe
ciem, neq; impatibilis noſtra ſubſtantia exiſtit: at

A dolemus: neq; una igitur ſecundum ſpeciem, neq;
impatibilis eſt noſtra ſubſtantia. Atqui ſi patitur,
calefacta, & refrigerata, & humectata patietur, ſi-
militer autẽ & exſiccata. nulla enim aliarum quali
tatum poteſt id quod adhæret, totum alterare per
totum. neq; enim ſi graue leui, neq; leue graui ad-
hęreat, uel leue efficiet graue, uel graue leue: neq;
ſi aſpero lene, uel rarum denſo uel tenue craſſo ui-
cinum fiat. horum enim nullum poteſt ſibi proxi-
mũ totũ alterare per totũ. reſtat ergo ipſum mol-
le adhuc, & durum, & tenax, & aridum. uerum ex
his molle quidem, & tenax ad humidorum natu-
ram attinẽt: durum uero, & aridũ ad ſicca referun-
tur: nullæ uero aliæ ſunt præter has tactiles quali-
tates. Quod aũt ad uiſibiles, audibiles, uel guſtabi
B les, uel odorabiles qualitates materiæ alteratiões
non ſequantur, liquet unicuiq;. ſunt enim & iſtæ
ex tactilium genere. differunt aũt ab his quæ pro-
prie tactiles nominantur: quoniam neq; in omni-
bus generibus animalium inueniuntur: neq; totæ
ſubiectas ſubſtantias alterant. Si igitur hę quidem
nonnullorum propriæ ſunt animalium: quæ uero
totam ſubſtantiam alterant, atq; tranſmutant, pri-
mæ ſunt ſecundum naturam, & omnium entium
communes, atq; elementorum effectrices: perſpi
cuum exiſtit, quod humiditas, ſiccitas, caliditas,
atq; frigiditas unamquanq; ſubſtantiam conſtitu-
unt. Recte igitur Hippocrates non hominis tan-
tum, ſed aliorum omnium naturam ex calido, fri-
gido, humido, & ſicco conſtare inquit. hæc enim
C in ſe uiciſſim agunt manifeſte, ut omnium eſt con
feſſione receptum: atq; hæc actio non fit ex con-
cretione, & diſcretione: ſed ex ea quæ per totum
fit ſubſtantiæ ipſorum paſſione & alteratione. Mi
hi uero mirari ſubit Athenæum neq; hæc, quæ ſta
tim antea diximus, neq; ea, quæ addidit Ariſtote-
les, ſiue Chryſippus, aſſerentem: ſed conuenire ar-
bitrantem, ut elementa pro manifeſtis ſine ulla de
monſtratione capiantur. Atqui & ipſe, ubi Aſcle-
piadi contradicit, quodãmodo iſtorum cõmemi-
nit: non omnium quidem exquiſite, neq; pugnaci
ter, neq; ordine, & methodo logica utens in ſuis
contradictionibus, meminit tamen ipſa ſine ordi-
ne diſſipans. hic igitur eſt dignus reprehenſione
tanquam deſertor Hippocratis phyſiologiæ.

D XVII Sed iam tempus eſt, ut ego huic primo
ſermoni finem imponam. nam quæcunq; alia de-
ſtruunt illorum opinionem qui impatibilem ſup-
ponunt ſubſtantiam, & uacuum interſerunt: par-
tim ab Ariſtotele, ac Theophraſto tanguntur: par
tim à nobis unicuiq; hæreſi ſeorſum contradicen-
tibus. Sed illa quidem eſt ſuperabundantia: ſuffici
unt uero ea, quæ nunc diximus, ad illam, quæ pa-
rit ſcientiam, demonſtrationem. neq; enim quiſpi
am poteſt contradicere, quod non oporteat per
ſe totam alterari ſubſtantiam: hoc enim poſito, do
lorem, uoluptatem, ſenſum, memoriam, ac ratioci
nationem, atq; animã ipſam de medio tollemus.
neq; aliam qualitatem, quæ per totum poſſit alte-
rare, præter eas quatuor, quas ſupra diximus in-
ueniemus. quod ſi hoc eſt, primus utique Hipp.

naturæ rerum elemẽta adinueniſſe uidetur, ac primus eadem ſufficienter demonſtraſſe. Quod ſi libro ſuo non fecit titulũ de elementis, ſicuti Aſclepiades medicus, hæc quæſtio nullius momẽti eſt. nam omnes antiquorum libri de natura inſcribuntur, ſicuti Meliſſi, Parmenidis, Empedoclis, Alcmeonis, Gorgiæ, Prodici, & aliorum omniũ. Ariſtoteli uero in libro de cœlo, & de generatione & corruptione elaborata eſt de elementis tractatio: quemadmodum & Chryſippo in libro de ſubſtantia: ſed neuter iſtorum ſuos libros de elementis inſcripſit. neque hoc nomen exquirere oportet, ſed uim ſermonũ potius perſcrutari. ſiue enim de natura, ſiue de elementis, ſiue de generatione & corruptione, ſiue de ſubſtãtia inſcripſerit quiſpiam ſuſceptam à nobis impræſentiarum tractationem, nulla erit differentia. ſed quia apud noſtræ ætatis homines ferè omnes hæc conſuetudo inualuit, ut ſuos tractatus de elemẽtis inſcribant, atq; ita ſemper nominent: nobis quoq; ſatius uiſum eſt, de elementis ſecundum Hippocratem facere inſcriptionem. Etiam mihi uideor primo libro finem impoſuiſſe: nam ſiquid parum ex his, quæ Hippocrates dixit, noſtrã expoſitionẽ ſubterfugit, unuſquiſq; ex his, quę à nobis ſunt ſcripta, permotus, facile et illud inueniet: ueluti quod non oporteat ex uno fieri generationem: & quod niſi calidum ad frigidum, & humidum ad ſiccum mediocriter ſe habeat & æqualiter, uerum alterũ ab altero ualde exuperetur, & fortius excedat debilius, non fiet generatio. hic enim docet & de eorum cõmoderatione, & ſecundum poteſtatem æqualitate, de qua & nos in libris de temperaturis, & in alĳs ſequentibus diſſeruimus. Et quidẽ quomodo per tota temperentur ea, quæ recipiunt temperaturam, an qualitatibus ſolis uiciſſim agentibus ac patiẽtibus, ut

A Ariſtoteles exiſtimauit: uel etiã corporeis ſubſtantĳs inuicem coeuntibus, neque medicis ſcire eſt neceſſarium. ob hanc rationem neq; Hippocrates quicquam de iſtis oſtendit: ſed ſatis eſſe exiſtimauit, ſi diceret per tota tẽperari elementa. quare iſta ſufficient, & ad eam, quam debeo deinceps tranſigere, de temperaturis tractationẽ: & præterea ad alteram, quæ de medicamentis inſcribitur. Dicetur aũt à me & amplius de ipſis in libris de curatiua arte. Verũ ſatis fuerit præſenti adieciſſe ſermoni, quod ea quæ Aſclepiades ſcripſit in libro de elemẽtis aduerſus illos, qui totas per totas ſubſtantias inuicem confundunt, ac temperant, nihil illos perturbãt, qui ſecundũ ſolam qualitatẽ aiunt contemperari. Quare ſi propter nihil aliud, ſaltem ob
B certitudinẽ dogma eſt eligendum, atq; dicendũ, quod dum uinũ (ſi ita cõtingat) aquæ admiſcetur, partes utriuſq; ad minimas particulas confringuntur: unde illis mutuo actio & paſſio contingit, & qualitatũ inuicẽ participatio: quæ tanto propior eſt atq; facilior, quanto ad minores particulas confringuntur. quare qui hæc ſimul commiſcent impenſius agitant, ad minima diuiſionem, quantum fieri poſſit, intendentes. quod autem magis qualitates uniantur eorum, quæ plus inuicem commiſcentur, & longius tempus miſcellæ habent, non eſt à ratione alienum: tempus enim requirunt particulæ minimæ temperatorum, ut integre agant inuicẽ, ac patiantur: atq; ita totum efficiant, quod ſibi ſit undequaq; conſimile. qua propter ſtatim
C quidem poſſunt rurſus inuicem ſeparari quædam ex his quæ commiſta ſunt: quod ſi lõgius tempus commorentur ita, ut totum uniatur, impoſſibile eſt, ut etiam diſtinguatur ac ſeparetur alterum ab altero. Verum de ea, quæ fit per tota, temperatura, dicetur aliquid in libris de medicamentis.

QVAE IN SECVNDO DE ELEMENTIS LIB. HABENTVR

Animalium quæ ſanguine prædita ſunt, quatuor in uniuerſum eſſe elemẽta, ſanguinem uidelicet, pituitam, bilem flauam, & bilem atram. Quatuor hoſce humores ex primis quatuor corporibus cõſtitui, quæ à qualitatibus ſumptis nominibus, calidum, humidum, frigidum & ſiccum appellata ſunt. Animal ſi uno ex quatuor dictis humoribus careat, neceſſario interire.

Argumenta libri II. De Elementis.

Cap. I. Supra dicta, calidum, hum. frig. & ſiccum, cõmunia corporum omnium eſſe elementa: ſanguinem uero, pituitam, & bilem utranq;, ſolis ſanguineis animalibus proxima eſſe elementa, media inter cõmunia atq; ſenſilia elemẽta, id eſt, partes ſimilares, quæ quidem in alĳs atq; alĳs animalibus ſunt diuerſæ. II. Partes fœtus ſanguine præditi è matris ſanguine fieri cõſtat. Sanguis autem hic eſt ſecundum Hippocratem alĳs tribus humoribus mixtus: unde quæuis membra pro ſua differentia diuerſum trahunt alimentum, non autem ſolus & purus ſanguis. III. Sanguinem ſenſu quidem uideri ſimplicẽ (ut lac, licet diuerſas ſeri, butyri, & caſei partes cõtineat) habere tamen in ſe tres reliquos humores, & fibras. Proinde colorem non tantum ſanguinis, ſed totius etiam corporis pilorumq; ſecundum abundantem humorem immutari. Idem à uomitu, ſanguinis detractione, aluiq; purgatione probat. IIII. Contra Aſclepiadem, qui pharmaca non conuenientes humores attrahere, ſed quoslibet in ſuam naturam cõuertere ſentiebat, ſolamq; per ſe euacuationem prodeſſe, nõ huius uel illius humoris. Quòd ſi uerum eſſet, omnibus uenæ inciſio, utpote uacuatio, ſtatim prodeſſet: neq; bilioſus pituitam ducente pharmaco læderetur. Sed in hunc errorem ipſum induxerunt elementa quæ fingit anarma,
D quibus nihil contrarium aut noxium præterq̃ ſola plenitudine facit: & communiſsimum remedium cibi paucitatem uel abſtinentiam defendit. V. Rurſus contra eos qui unum aliquid hominem faciunt. Ex 4. humoribus hominẽ natum eſſe, nutriri, augeri, eorũq; dum uiuit nullo unquam carere. De ſuperpurgationibus, in quibus primum proprius pharmaco humor purgatur, deinde qui magis fluxus & promptus euacuari eſt, poſtremo ſanguis. Vnde conſtat neq; ſanguinem in homine ſolum & ſyncerum eſſe, neq; humores à pharmaco in ipſius naturam conuerti, ſed alios ab alĳs attrahi pharmacis, à quolibet ſuæ naturæ conuenientes: ſicut à membris quoq; corpus conſtituentibus in nutritione fit.

SED iam tempus est, ut ueniã ad secundum sermonẽ. Nam cũ Hippocrates demonstrasset omniũ entium cõmunia esse elementa, calidum, frigidum, humidũ, & siccum: rursus ad alterum transit elementorum genus, quod neq; primum, neq; commune existit, sed proprium animalium sanguineorũ. nam sanguis, ac pituita, & flaua bilis, & atra, elemẽta sunt omniũ animaliũ sanguineorũ generationis, & non hominis tantũ. Hominis uero propriæ particulæ, & minimæ sunt quę similares uocantur: cõmunicant aũt in istis & quædam animaliũ sanguineorũ, ueluti equus, bos, & canis, & alia quæcunq; talia existunt. hæc enim omnia & arterias habent, & uenas, & neruos, & ligamenta, & membranas: non tamen omnia omnino humanis similia: quædã uero & secundũ aliud genus, sicuti ungulas, cornua, aculeos, rostra, squamas tenues & crassas. Sicuti igitur calidũ, & frigidum, humidum, & siccum omnium erant cõmunia elementa: eodẽ modo propria singulis animalium sunt primę secundũ sensum particulę, de quibus in sectionũ tractationibus scribitur. Inter hæc uero & illa, nobis quidem sunt quatuor humores. Aliorũ uero animaliũ unicuiq; hoc, quicquid sit materia proxima eorũ generationis: sic enim consueuerunt nominare subiectũ illud, ex quo primũ aliquid fit nulla altera media egens trãsmutatiõe.

II Quod quidẽ igitur ex sanguine matris omnes animalium sanguineorum partes sint generatæ, cuilibet est manifestum. Cum uero hic sanguis participet & pituitam, & geminã bilem: nõ absq; ratione hic est orta discordia nõnullis ex solo sanguine nos esse genitos, nõnullis uero ex quatuor humoribus asseuerantibus. non possumus autem æque in his ostendere ueritatem, sicut in primis elementis: nam sermo uterq; habet probabilitatẽ. Ex quibus uero permotus Hippocrates uerius esse arbitratur quatuor humores esse hominis generationis materiã, conabor hinc sumpto principio demonstrare. Similaris quidem est & caro, & neruus: sed caro quidem sanguinea est, & calida, & mollis: neruus uero cõtrario modo se habet exanguis, durus, ac frigidus existens. non tamen aut illa mollis, & calida integre est, neq; neruus durus & frigidus: sed sanguis quidem carne mollior est, atq; calidior: os uero neruo frigidius, ac siccius. sic & quælibet alia particula altera, hæc quidem frigidior est atq; calidior, hęc uero mollior, illa durior. Nunquid igitur omnes ex eadem materia sunt genitæ, an potius natura optimus opifex existens, quo primum tempore ex sanguine matris in uterum immisso gignebat, atq; afformabat fœtum, ad corporum quidem durorũ structuram partem eius crassiorem attrahebat, ad molliorũ uero humidiorem? sic & calidiorem ad partium calidiorum, A & frigidiorem ad partium frigidiorum generationem? Mihi quidem uidetur hoc lõge magis naturæ consentaneum, & quod statim ab initio formatus sit hoc modo conceptus: & quod in sequenti tempore omne alimentum, atq; augmentum pars unaquęq; ex propria materia susceperit.

III Vnum quoddam enim uidetur lac, sicuti & sanguis: docet autem ratio, quod nõ sit unum, sicuti neq; lac. pars enim una lactis est maxime serosa, & tenuis: altera aũt maxime casealis, et crassa. hæ uero, donec inuicem contemperatæ manent, medium lac reddunt inter caseum, & serum: postquam uero sunt separatæ, propriã formam ostendunt, & lactis naturam indicant, quod non sit exquisitissime unum, sed ex contrarijs & differentibus B cõstitutum. Sicuti igitur in lacte pars quidem una serum est, altera uero caseus: ita in sanguine, altera quidem ueluti liquor sanguinis, sero lactis proportione respondẽs, altera uero ueluti lutum, & fex, caseo proportionalis. Et quidẽ quædam ueluti fila, quæ sanguini insunt, licet manifeste uidere, quibus ablatis sanguis nõ cõcrescit, quin à filis sanguis separatus colore differt, atq; substãtia. quidam enim certissime rubens uidetur, quidam hoc magis flauescit, quidam plus nigricat, quidam ueluti albedinẽ in superficie repræsentat, & nonnunquam liuidus totus apparet, & per Iouem sæpius nigro proximus est, ac si esset purpura plene saturata. quare non est sanguis exquisite unũ, nam omnium C (ut opinor) & animalium, & hominum semper similis foret, si uere unũ esset. At nonnunquã in eo superabundat crassus ac niger humor, adeo ꝙ totius corporis colorem nigriorem reddit, & cicatrices facit nigricare, atq; in cruribus uenas uaricosas simul cũ liuenti colore constituit. aliquando autem exuperat flauus, quemadmodũ & hoc ex capillis, et totius corporis colore licet perspicere, nec nõ ex uomitionibus, & deiectionibus: nõ nunquã uero rubens, uel albus, quemadmodum ex coloribus totius corporis, & capillis, & uomitionibus, & deiectionibus apparet. Etsi etiam uenas secueris hominũ, qui adhuc sanitate fruuntur, ex eorũ aliquo fluet sanguis flauus, ex aliquo rubidus, ex aliquo nigrior, ex aliquo albior. Quod si D medicamentum uelis exhibere ad purgandũ corpus idoneũ, talem quidem euacuabit humorem, qualem attrahere natura aptum est, sed non æqualem in omni natura corporum neq; sanorũ, neque ægrotantium. Nam, ut ab ęgrotantibus incipiam, siquis regio morbo laborantibus det medicamentum aptum purgare bilem, tum quæ pallida, tum quæ flaua nominatur, plurimam bilem educet. Si uero ijs, qui aquam inter cutem patiuntur, quam græci leucophlegmatiam uocant, eandem dederis medicinam, parum bilis euacuabit. ꝙ si rursus alteram dederis, quæ natura apta sit ducere pituitam, minime quidem in ijs, qui regio morbo laborant, pituitam, & nõ sine magna noxa euacuabit,

plurimum uero in illis, quos ante diximus aquam intercutem pati, & sine aliqua noxa. Et quidem elephante morbo affectis sæpius dedimus medicinam, quæ bilem atram expurgat, ad quam sequi uidimus & plurimam, & cum magna utilitate euacuationem.

IIII Asclepiades autem qui omnia artis bona suo sermone conatur euertere, propter admirabiles tumores, atq; meatus conatur nobis suadere, ꝙ singula medicamenta non attrahunt humorem sibi familiarem, sed mutãt, & uertunt, atq; alterãt, atq; corrumpunt in sui naturam, qualecunq; fuerit id, quod attrahitur. deinde nõ illam, quæ sequitur, utilitatem in humoris noxij purgatione fieri ait, sed cõmuni ratione euacuationis. Sic quidem sermo Asclepiadis ei, quod uidetur, impudenter cõtradicit. uerum Hipp. & reliqui medici omnes id, quod apparet, experientiæ examine didicere, & quemadmodũ à nobis antea dictum est, ita se res habet. Nam si tentaueris bilioso homini dare medicinam, quę apta sit purgare pituitam, non sine magna (ut certũ habeo) noxa dogma experietur. Quod si medicinæ purgantes sola ratione euacuationis iuuant, cur nõ secamus uenas omnium hominum, siue sint tenues, siue crassi, siue morbo regio, siue atra bile laborent? Sed horum quidem plurimis, qui sufficienter sunt extenuati, non parum profuit noxij humoris euacuatio. si quis uero his sanguinem auferre tentasset, statim occidisset. uerum ad hęc dicenda impellunt Asclepiadem tumores, & meatus, & incompacta elemẽta. ad hæc enim sequitur nullã inesse naturæ nostræ alienam qualitatem, neq; etiam illarum, quæ quotidie per uentrem excernuntur, superfluitatum, sed quando uẽter retinetur, nos ratione multitudinis ægrotare, & esse sanationem uel paucitatem cibi, uel omnimodam abstinentiam. Magnum enim numerum sermonum huiuscemodi ausus est Asclepiades coaceruare, qui ijs, quæ sunt manifesta, repugnant, atq; eos, quos latet id, quod uidetur, cogunt hæsitare, & obstupescere faciunt, atq; hominis impudentiam admirari.

V Verum aduersus audaciam Asclepiadis in alijs plenius dicetur. Nunc ad ea, quæ sunt euidentia, redeamus uerba sequentes Hipp. quasi qui nõ sit uaticinatus fore aliquem medicum adeo imperitum, atq; impudentem, qualis Asclepiades, ea, quæ sunt tam parua in arte, nescientem, aut, si sciret, audentẽ negare quæ sciret. Vnde (ut arbitror) sermo noster habet prolixitatẽ propter eas, quas facere oportet contra hominum impudentiã, contradictiones. sermo autẽ Hipp. breuis est, ac compendiosus, ut qui solum id, quod apparet, sine aliqua scribit confirmatione, cum neminem suspicaretur hoc ignoraturum, uel negaturum. nam aduersus illos, qui aiunt sanguinem solum esse hominem, uel quodcunq; aliud unum, satis habuit id solum dicere, atq; requirere, ut sibi ostenderent hominem, qui non mutaret formã, & non uarius redderetur, aut saltem aliquod anni tempus, uel ætatis hominis, in qua sanguis unus esse tantum appa-

A ret. Est enim inquit rationabile unũ aliquod esse tempus, in quo ipse in seipso unus existens id uidetur, quod est. Ad ostendendum autem ꝙ duę biles sanguini semper cõmiscentur, & rufa, & atra, & tertia præter illas pituita, ea, quæ secundum naturam & in ætatibus, & temporibus annuis apparẽt, suo sermone transegit. si enim dederis, inquit, homini medicinam, quæ pituitam ducat, euomet tibi pituitam. & si dederis medicinam, quæ bilem ducit, euomet tibi bilem. & si, inquit, aliquã ipsius corporis partẽ percusseris, ex quo ictu sequatur hulcus, fluet ab eo sanguis. & hæc inquit, tibi fient noctu, & interdiu, hyeme, & æstate. Ad ostendendum autẽ quòd hæc sit eius natura, hoc est, quòd ex his omnes ipsius partes genitæ sint, ac nutrian- B tur, hæc inquit: Primum quidem perspicuo apparet homo hęc omnia in seipso habens, donec uixerit. Deinde genitus est ex homine, qui hæc omnia habet, & enutritus est in fœmina, quæ hæc omnia habet, quot ego aio, atq; demonstro. Hæc, si quis de medio sustulerit Asclepiadis impudentiã, sufficienter propositũ ostendũt. Si enim unumquodq; uim purgatoriam habentium medicamentorum aliquem trahit humorem, & nullum tempus est, in quo, si aliquid ipsorũ dederis, proprius humor cesset euacuari, liquet nullum esse tempus, in quo homo nõ participet quatuor humores. Sed & matris sanguis, ex quo genitus erat, non erat purus, sed pituitæ, & duplici bili commistus. ostensum enim est hominem hęc omnia habere tempo- C re in seipso. si igitur & ex his homo genitus est, & generationẽ, atq; enutritionem ex his habet, hæc est ipsius natura. Capita quidem totius sermonis hæc sunt. Quædã uero, quæ particulatim in libro dicuntur, eam, quæ fit per ætates, & tempora anni, docent mutationem. quędam non paruam afferunt fidem, quòd unumquodq; medicamentum uim purgatoriam habens proprium trahat humorem, & quòd homo omnibus egeat humoribus, quorum fecimus mentionem. statim enim quæ in superfluis fiunt purgatiõibus, maxime ostendũt, quòd proprius humor ab unoquoq; trahitur medicamento. quando enim, inquit, aliquis biberit medicamentum, quod bilem ducit, primum quidem bilem euomit, deinde pituitam, post has au- D tem atram bilem, postremo uero purum sanguinem: Eadem autem patiuntur, ait, à medicamentis educentibus pituitam. primum enim pituitam euomunt, deinde flauam bilem, postea atram, postremo sanguinem, & in hoc moriũtur. uerba quidem hæc sunt. liquet autem ex ipsis colligi, ꝙ singula medicamenta uim purgatoriã habentia proprium humorem trahunt. Cum enim animal fuerit seipso debilius prostratum à medicamento, ita ut morti appropinquet, tunc prioris humoris euacuatio cessat, & altera ipsam subsequitur. Atqui duorum alterum secundum Asclepiadem erat necessarium, uel nullum amplius humorem euacuari, aut semper ferri illũ, qui ab initio ferebatur. sed dato quidem medicamento iam debilitato nullũ. faciente autem id, quod natura aptum est facere,

illum

illum humorem ſolum ferri oportebat, qui ab initio ferebatur. neq; enim cũ prius corpus erat præualidum, tantum habuit uirium medicamentum, ut ipſum colliquaret, ac tranſmutaret pro ſuæ naturæ facultate, nunc uero in idem corpus iam debilitatum non poterit agere. at quod agit eſt manifeſtum: nam & hoc tempore nihilominus corpus euacuatur, diſſoluitur, atq; corrũpitur. Quo pacto igitur non amplius ſimilis humor priori apparet euacuari? Sanè non alia ratio eſt, niſi ꝙ ille totus ferè eſt euacuatus è corpore, unde neq; uiuere amplius poteſt animal, cum unũ ex elementis ſit abolitum omnino, ſed diſſoluitur, corrũpitur, & fluit deinceps quicunq; cæterorum humorum eſt paratior ad euacuationẽ. quare ſiue atram bilem, ſiue pituitam ſit natura aptum medicamentũ ducere, B in ſuperfluis purgationibus flauæ bilis humor inſequitur, ut qui calidiſſimus ſit, ac tenuiſſimus. Quod ſi rurſus ſit medicamentum, quod uim habeat purgandi flauam bilem, in ſuperfluis purgationibus ſecundo loco pituita, ac deinde atra euacuatur: grauiſſimus enim, & craſſus, ac moueri cõtumax eſt humor hic. ultimus omniũ ſanguis exit, quoniam eum maxime natura amplexatur. Quare qui philoſophi naturæ interpretes, aut medici ex ſolo ſanguine gigni, atq; nutriri hominẽ oſtenderunt, horum oportet ſententiã (ut qui rationabilia ſenſerint) cõmendare. Sed Hippocrates naturalius ex quatuor humoribus generationẽ, augmentum, atq; enutritionem noſtris ait corporibus eſſe, ſimul quidem (ut & antea dictũ eſt) plu- C rimam uidens in ſanis hominibus ſecundum formam corporum uarietatem, quæ non contingeret, ſi unus eſſet humor elemẽtaris. A Adhuc autem etiam partium naturas longe differentes non eſt rationabile, neque ſtatim ab initio ex eadem fieri ſubſtantia, neq; uno uti alimento. Hęc autem omnia, quæ nunc nos diximus, breuibus uerbis oſtendit Hipp. ita inquiens. Sicuti enim ſata, atq; plantæ cum terram ſubeunt, trahit unumquodq;, quod terræ ineſt, ſuæ naturæ conueniens. Ineſt autem & acidum, & dulce, & amarum, & ſalſum, & omnis generis. primum quidem igitur, ac plurimum trahit ad ſe id, quod ſibi cõuenit ſecundum naturam, deinde & alia: tale quid agunt & medicamenta in corpore. per hunc ſermonem & de nutritione, & euacuatione in purgationibus nos exactiſſime docuit, quod pluribus uerbis mihi fiet B neceſſarium in commentarijs de potentijs naturalibus exequi. Sed nihil uetat etiam nunc ſummatim inſpicere. Naturalis enim quædam potentia ineſt unicuiq;, eorum, quæ ſibi conueniunt, attractiua. ſicuti lapidi herculeo ferri. & per hãc potentiam nutritiones, ac purgationes perficiũtur, ipſa quidem, quando copia ſuppetit alimenti, id, quod conuenit, attrahente: nonnunq; uero ſimul cum ipſo & quod non conuenit. Quod etiam purgantibus accidit medicinis. nam cum id totum, quod ſuperfluitat uel bilis, uel pituitæ (ſic autem uoco id, quod cõtinet in uenis) ex ipſis traxerint, mox ex corporibus ſolidis propriam trahunt humiditatem ui, ut difficulter, ueluti reſoluentes, atq; in elementa redigentes, & omnino animal deſtruen- C tes: in tractus autem uiolẽtia alius aliquis humor conſequitur, qui ſit illi natura proximus, qui primum fuit uiolenter attractus.

QVAE IN PRIMO DE TEMPERAMENTIS LIB. HABENTVR

Veteres in enumerandis temperamentis redarguit, ꝙ præſertim eucraton id eſt temperatam naturam omiſerint. Aduerſus eoſdem. calidam & humidam naturam temperatam non eſſe. De ueris temperamento aliorumq; anni temporum, contra eoſdem differit. Ipſa tantũmodo elemẽta, calida, frigida, humida & ſicca ſimpliciter dicenda eſſe. Aliquid calidũ, frigidum, humidum uel ſiccum eſſe, trifariam dici. Contra eos, qui negabãt quatuor intemperies ſimplices inueniri. Temperamenta in uniuerſum nouem numero eſſe. Hominem non omnium animalium modo, uerumetiam aliorum corporum omnium eſſe temperatiſsimum. Qua methodo liceat cognoſcere qui nam hominũ ſit tempe- D ratiſsimus. Quæ ſit propria ſingularũ corporis partium temperatura.

In librum I. de temperamentis argumenta noſtra, quibus & capitũ diuiſio reſpondet maiore numero in textu notata, ut aliorũ quorundã minore.

Cap. I. Omnia cõſtare calido, frigido, hum. & ſicco, non æquali tamen omniũ portione, dictum in opere de elementis: Nunc quot ex horũ mixtione temperamentorum differentiæ naſcantur docturum ſe ſcribit. Primo aũt, calidũ, frigidum &c. cum ſimpliciter nominantur, elementa inquit intelligi ſumme talia. Nã & corpus calidum, &c. per exuperantiam aliarum qualitatum dicitur, cum non ſumma ratione tale ſit. II. De numero temperamentorum, quæ optimis medicis & philoſophis quatuor eſſe uidentur. Contra eos qui duo tm̃ faciunt, unum calidum & ſiccum, alterum frigidum & humidum: Quaſi nunq; humor cũ abundanti calore conſiſtat, ſed deficiente ſolum illo, præualente autẽ frigore. His igiẽ dupliciter reſpondet: hoc quidẽ capite, nullã è primis qualitatibus alteram quo minus ſit impedire, niſi contrariam, copioſe oſtendens: & aliquot exemplis calidũ cum humido & ſicco, item frigidũ cum ſicco conſiſtere poſſe declarãs. (Sequenti aũt capite etiã alio modo reſpondet,) Quòd omnis generatio & mutatio à contrario in cõtrariũ fiat, ut Ariſt. primo Phyſicorũ docet. Nõ enim in uno eodemq; corpore duo cõtraria poſſunt cõſiſtere. Itaq; calidum & frigidũ ſimul temperamentũ conſiſtere nequit, ſed neq; humidum & ſiccum: reliqua uero recte cõſiſtunt. III. Alij aduerſus eoſdẽ, qui iam dictas temperaturas fieri negant, cõcedunt quidem calidum temporis ſpatio depaſci humidum, prima tñ ætate calidum & hum. temperamentũ cõſiſtere poſſe, quã- D uis paulatim humor cõſumaẽ à calore efficaciſsima qualitate, quo tandẽ alimento humoris deſtituto paulatim & imminuto, frigida ſiccaq; tẽperies euadat. IIII. Nõ eſſe plura temperamenta cõpoſita ꝗ̃ quatuor, ex ſuperiorum ſententia. V. Contra eos qui temperamentũ medium & æqualiter temperatũ (æqualiter dico quod ad uim, nõ quod ad multitudinẽ, Galenus uocat eucraton) omiſerunt. VI. Cõtra eos qui calidã & humidã temperiẽ aſſerebant eucraton, id eſt bene temperatam. Nullũ enim morbum huius cõſtitutionis fieri: & in ætatibus anniq; temporibus huiuſmodi ſtatus eſſe ſaluberrimos. Alibantes. VII. Ver eſſe temperatũ, nõ calidũ & humidum. Iudicandum aũt eſſe, non cõparatione ad alias anni partes, ſed ex ſeipſo. VIII. Autumnũ non recte frigidum & ſiccum dici. Non enim uel calor uel frigus in eo ſuperat, ſed mediocriter ſe habet: non quidem per totum & æqualiter ut uer, ſed inæqualiter. Siccitas uero eius non tm̃ ab æſtiua ſuperaẽ, quantum caliditas. Recte tñ ex ſeipſo ſiccus appellabitur, altera aũt cõiuga

tione inæqualiter tẽperatus. Non eſt neceſſe quatuor
intẽperies in quatuor anni tẽporibus inueniri: quin po
tius uerisſimile eſſet in tãto naturæ ordine ac ſapiẽtia plu
res anni partes eucratas, id eſt bene tẽperatas eſſe, unã
uero tantum male temperatã. IX. Omnium aeris cõ
ſtitutionum peſsimã, & putredini maxime obnoxiã eſſe
calidã & humidã, multis ab Hipp. teſtimonijs probaẽ.
Ver eſſe tẽperatum ſenſu percipitur: ratione aũt, ꝙ ideo
ſit ſalubre. Cauſa erroris illorum, qui uer calidum &
humidum ſtatuunt. In rationali methodo probe exer/
citatos eſſe oportere, qui naturales, præcipue medicas,
theorias diſcutere uolunt. X. Cõtra ſuperiores, qui
cum calidum quot modis dicatur ignorarent, Ariſtot.
tñ ſui erroris uer calidum & humidum eſſe teſtem cita/
bant. Hunc igitur defendit, ut qui probe intellexerit di
ſtinxeritq; calidi æquiuocationẽ. Sophiſmata cauſæ o/
mnium ubicunq; errorum. Cõparatione ad diuerſa rẽ
eandẽ calidã aut frig. humidã aut ſiccam poſſumus ap/
pellare. Calidum, frig. hum. uel ſiccum aliquid dici/
tur, aut abſolute & ſimpliciter: aut propter exceſſum ad
eius cõtrarium quod & ipſum ineſt: Aut per cõparatio
nẽ ad externum aliquod, idq; tripliciter, genere diuer/
ſum, genere idem, ſpecie idem. XI. Sola quatuor ele
mẽta ſimpliciter calida, frig. humida & ſicca dicunẽ, ita
ut nihil prorſus cõtrariæ qualitatis inſit, ſed mere & ſyn
cere talia ſint: cætera uero, id eſt mixta ex elemẽtis, per
exceſſum cõtrariæ qualitatis talia dicunẽ, cum ambæ
inſint. Exempla quibus uarij modi explicantur, ſecun
dũ quos quatuor hæ qualitates de rebus dicuntur, &c.
Homogenes. i. genere idem, late accipiendũ, nõ de pro/
ximo tm̃, ſed remotis etiã generibus. Eucratum. i. bene
tẽperatũ, primo modo, ſimpliciter & abſolute accipiẽ.
Secundo, ex actionum integritate, uel aliter in ſuo ge/
nere præſtantia. XII. Iterũ de multiplici qualitatum
elementarium acceptione. Et ꝙ de alicuius tẽperamen/
to interrogatũ, propter ſophiſtas nõ ſimpliciter reſpon/
dere oporteat, ſed omnibus prius modis diſtinctis: aut
uiciſsim interrogare quonã modo quærat aliquis, inq;
eo ſolo reſpondere. Elementa etiam, partim ſimpliciter,

A partim per cõparationẽ talia uel talia dici. Diuiſio præ
dicamenti ſubſtantiæ. XIII. Proponit dicenda dein/
ceps. Calidum, frig. &c. tum de corpore quali, tum de
qualitate ſola dici: caliditatem uero non item de corpo/
re, ſed qualitate duntaxat. Natiuus calor qui & qua/
lis Hippocrati. XIIII. Qualitates ſynceræ in elemen
tis ſunt. In mixtis corporibus unumquodq; aut tẽpe/
ratũ eſt, aut unã habet qualitatẽ uincentẽ, aut duas, ab
eiſq; denominaẽ. Veteres quatuor tm̃ poſuere tempe/
ramenta cum ſint nouem. XV. Probãtur cõſiſtere in
temperies ſimplices, in altera quidẽ oppoſitione tempe
ratæ, in altera intemperatæ: Et ꝙ mediæ ſint inter exa/
cte temperatã & ex utraq; oppoſitione intemperatas.
XVI. Quomodo tẽperamenta inuicẽ dignoſcere opor
teat: & alia eſſe actu, alia potentia. XVII. Quomodo
inueniendũ ſit medium. Medium calidi & frigidi. Me
dium humidi & ſicci quærẽdũ, ut terra & aqua mixtis,
nõ aũt ſumme frigidis aut calidis mixtis. hæc enim diſ/
B fundendo, ut plumbũ, falſam poſſent humiditatis opi/
nionẽ parere: illa gelando, ſiccitatis.

Titulus 14.

Tota totis miſcere, Dei & naturæ opus, nõ humanum
eſt. Poſſunt tñ homines imitatione quadã, nõ quidẽ ue/
ram permixtionẽ, ſed partium undequaq; tenuiſsima/
rum appoſitionẽ tantã moliri, ut particulæ aut atomi di
ſtinctæ ſenſu non percipianẽ. Deus homini cutim ma/
nus omnibus qualitatibus per totum mixtis exacte me
diã cõdidit: quãobrem omnium reliquarum partium
temperamentũ ad huius cõparationẽ examinandũ eſt.
Siccitas à duritie, humiditas mollitie ſignificatur.
XVIII. Hominẽ quærit qui non in ſua ſpecie tantum
& animaliũ genere temperatiſsimus ſit, ſed in tota etiã
rerum natura, & talem eſſe probat hominem euſarcon.
Sic autẽ illum appellat, qui tum temperie media, tum
conformatione optima ſit, non nimium neq; parum cor
C pulentus. XIX. De temperamento præcipui tactus
inſtrumenti, id eſt, cutis uolæ. Temperamenta omnium
ſimilarium partium cuti manus comparatarum Argu
mentum ſequẽtis libri.

CL. GALENI DE TEMPERAMENTIS LIBER PRIMVS

THOMA LINACRO INTERPRETE

CONSTARE animaliũ corpo
ra ex calidi, frigidi, ſicci, hu-
midiq; miſtura, nec eſſe horũ
omniũ parẽ in temperatura
portionẽ, demonſtratũ anti-
quis abunde eſt, tum philoſo
phorũ, tum medicorũ præci-
puis. Diximus aũt & nos de
ijs ea, quæ probabilia ſunt uiſa, alio opere: in quo
de ijs, quæ Hipp. cõſtituit elemẽtis, egimus. Hoc
aũt opere, quod illi ordine ſuccedit, omniũ tempe
ramentorũ differentias, quot hæ, qualesq; ſint, ſi-
ue generatim quis, ſiue mẽbratim diuidat, inueni
re docebo: ſumãq; ab ipſa nominũ interpretatiõe
principiũ. Cũ nanq; ex calidi, frigidi, ſicci, & humi
di temperatura cõflari corpora dicunt, de ijs, quæ
ſummo gradu ſic ſe habẽt, ipſis ſcilicet elementis,
aere, igni, aqua, terra, intelligendũ aiunt: cũ uero
animal, ſtirpem'ue calidã, humidã, frigidã, uel ſic-
cam eſſe: nõ item. Neq; enim ullũ animal aut cali-
dum in ſummo eſſe poſſe, ut eſt ignis: aut in ſum-
mo humidũ, ſicut eſt aqua: pari modo nec frigidũ,
ſiccúmue in ſummo: ſed ab eo quod in miſtura prę
pollet, appellationem ſortiri: uocantibus nobis id
humidũ, in quo maior eſt humiditatis portio: ſic-
cum, in quo ſiccitatis. ita uero & calidũ, in quo ca
lidũ frigido plus ualet: frigidũ uero, in quo frigidũ
calido pręſtat. atq; hic quidem nominum uſus eſt.
II. 2 Nũc de tẽperamentis ipſis agendũ. Eo-
D rum igiẽ, qui tum medicorũ, tũ philoſophorũ ma
xime illuſtres fuere, plurimi ſane opinati ſunt, hu-
midũ aliquod calidũq; tẽperamentũ, ab humido
& frigido diuerſum eſſe: ac tertiũ ab his, ſiccum et
frigidũ, diuerſum à ſicco & calido. Nõnulli tñ eo-
rũ humidũ ſimul ac frigidũ temperamentũ quod-
dã eſſe affirmãt, atq; etiã ab hoc alterũ, calidũ ſic-
cumq;. nõ tamẽ aut humidum ſimul & calidũ aut
frigidũ pariter & ſiccum temperamentũ eſſe. neq;
enim poſſe aut humiditatẽ cum abundante calo-
re cõſiſtere: aut cum frigiditate ſiccitatẽ: quippe
abſumi à calido, cũ ſuperet, humiditatẽ: itaq; fieri,
ut calidũ ſimul & ſiccũ corpus euadat. eandẽ, ubi
imbecillus in corpore calor eſt, incoctã, imperfe-
ctamq; manere: quo fieri, ut calido uincẽte, ſequa
tur ſiccitas: frigido ſuperante, humiditas. Atq; hi
quidẽ his rationibus nixi, duas tantũ eſſe tempera
mentorum

mentorũ differentias opinantur. Qui uero ea quatuor autumant, bifariam his contradicunt. Alij statim primum axioma siue pronunciatum negãtes: nempe quòd necesse sit, humorem à calido superante digeri. Alij contra, id quidem assentiuntur, sed alia ratione dissentiunt. Ac priores quidem calidi munus esse, ut calfaciat, asseuerant: frigidi, ut refrigeret: sicuti rursus sicci, ut siccet: & humidi, ut humectet. Proinde corpora, quæ calida siccaq; natura sint, quemadmodum ignis, ea quatenus calida sunt, excalfacere: quatenus sicca siccare. Quæ humida calidaq; sunt, uelut calens aqua, hæc non humectare modo, sed etiã calfacere posse semper, utraq; qualitate hic quoq; unũ opus idq; propriũ, obtinente. Haudquaquam igitur concedere se, si quid calfaciat, idem protinus & siccare. imò si calori humiditas sit adiuncta, non calfacere modo, sed etiam humectare: quemadmodum balnea dulcium aquarũ. Sin sicuti calidum, ita etiam siccum corpus sit, ueluti ignis, statim id tũ calfacere, tum uero siccare. non tamen id calori referendum acceptum, sed siccitati, quæ simul est cõiuncta. Admonent autem hoc loco nos de ijs, qui sub æstiuo sole diutius sunt uersati, atq; ita, ut credibile est, arefacti, ac totum corpus siccum squalidumq; habẽt, intolerabiliterq; sitiunt. Quippe remedium his expeditum, & facillimum dicunt, non modo si biberint: sed etiã si calidæ & dulcis aquæ balneo utantur, tanquam humiditate, siue ea cum frigore sit, siue cum calore, suum munus obire ualente: quippe humectare ea quæ contingat. Ad eundem modum & siccitatẽ semper aiunt siccare. Boreã enim qui siccus & frigidus sit uentus, omnia siccare ac refrigerare. idq; esse dictum ab Homero, Vt uero humentem desiccat protinus agrũ Autumni Boreas. Pari modo & papaueris lachrymam, & alia sexcenta pharmaca siccare pariter & refrigerare. Itaq; non esse necessariũ, si quid frigidum est, idem protinus et humidũ esse: nec si quid calidum, idem statim & siccum. Neq; igitur calidũ temperamentum necessario esse siccum: imò posse aliquando in animalis temperamento calidum quidem plus ualere, quàm frigidum: & humidum, quàm siccũ. Quinetiam tum generationẽ, tum alterationem, tum mutationem, ex contrarijs in contraria fieri. Quis enim est, qui si dixerit albũ alteratũ, demutatumq; esse, propterea quòd factum sit calidum, non sit ridiculus? cum postulet ea oratio, non eam quæ est in calido & frigido, oppositionẽ: sed quæ est in colore, mutationem. mutatur enim quod album est, in nigrum: & quod nigrum est, in album. rursus quod calidum est, in frigidum, & quod frigidum est, in calidũ. ad eundem modum, & quod humidum est, in siccum: & quod siccum est, in humidum. Quippe si dicas alteratũ corpus esse, propterea quòd cum prius esset humidum, nunc sit album: uel cum prius esset siccum, nunc sit nigrum, parum cõpos mentis uidearis. Sin quod prius erat humidum, nunc factum esse siccum: aut quod prius erat nigrum, nũc effectum album: aut etiam ex calido frigidum, aut ex frigido calidum, utiq; sa-

A pere, & cõuenientia dicere censearis. Quod enim mutatur, quatenus mutatur, eatenus cedere in cõtrarium debet. Siquidem factus est hic, aut fit musicus, ex non musico, dicimus: & grammaticus, ex non grãmatico: & rhetor, ex non rhetore. Ex musico uero grammaticum, aut ex grammatico musicum: aut ex alio q̃d diuersi sit generis, fieri aliquid dicere, sane est absurdum. Potest enim, qui prius erat grammaticus, nunc musicus esse: utiq; si musicen grammaticæ adiecit, nec grammaticen abiecit. Atq; si quid acquisiuit priore etiam manente, cui non patet, non esse alteratum in eo quod manet? Ita non ex grammatico factus est musicus, quippe nunc etiam grãmaticus est: sed ex non musico, musicus. Non enim potest, postquã musicus B est factus, etiam non musicus manere. Cum igitur omnis mutatio & ab cõtrarijs, & ex contrarijs fiat in contraria, manifestum est, etiam humidũ, si quatenus humidum est, mutetur, tum ipsum siccatum iri: tum quod id siccet, siccum dicendum esse. Desinant igitur, inquiunt, dicere, non posse calidum & humidum temperamentum esse. Quippe calidum simul & frigidum esse idem temperamentũ, aut humidum & siccum, non potest, cum fieri nequeat, ut in eodem corpore contrariæ qualitates unà consistant: humidum uero simul & calidum, præterea frigidũ simul & siccũ, profecto in eodẽ cõsistere possunt: sicuti tum ratio ipsa monstrauit, tum (quæ paulo supra proposita sunt) exempla.

III Ac talis quidem est, prioris propositarum C partium oratio. Altera pars negat alienum à ratione esse, etiam si calidum efficacissimum è quatuor sit, ita ut non in frigidum modo, sed etiam in humidum agere possit: esse tamen temperamẽtum, quod calidum sit & humidum: utique cum in primo statim animãtis ortu, humoris simul calorisq; copia in idem coeant. Ratio uero horũ non illud efficit, quòd nequeat aliquando in eodem corpore humidi plus esse, quàm sicci: & calidi, quàm frigidi: sed quòd sub eiusmodi statu durare perpetuo non possit. Quippe digesto semper per calidum humore, spacio etiam siccum corpus effici: atq; ita pro calido & humido, calidum siccũq; reddi. Iam hoc ipsum, quod calidum & siccum est redditum, procedente tempore frigidum siccumq; fo- D re. Vbi enim omnẽ eiusmodi corporis humorem calor absumpsit, ipse quoq;, inquiunt, marcescere inde incipit, destitutus scilicet alimento, quod ipsum accenderat. Neq; igitur mirum putant, tum inter initia, statim ut gignitur animal conuenire in idem, aut humidum plus sicco, aut calidũ plus frigido: tum tẽporis processu, quod prius erat calidum & humidum temperamẽtum, postea posse calidum esse & siccum, æque ut postea, quæ sicca erat, calidaq; temperies, ubi calor ipse extinctus est, frigidam siccamq; euadere. Ergo esse quidem aliquod temperamentum, quod calidum sit & humidum: ac rursus aliud, quod frigidum sit & siccum, ex istis confirmant.

IIII Non posse autem temperamẽtorum differẽtias plures esse, quàm quatuor, ex his docere co-

nantur. Cum enim quatuor ſtatuũtur qualitates, quæ in ſe agere inuicem patiq́ poſſint (nempe calor, frigus, ſiccitas, humiditas) oppoſitiones exiſtere duas: alteram, in qua calidum aduerſatur frigido: alteram, in qua humidũ pugnat cum ſicco. Eoq́ quatuor, non amplius effici coniugationes. Quippe ſex fieri ex quatuor inter ſe copulatis cõiugia: quorũ duo ſubſiſtere non poſſe: cum neq́ humidum pariter & ſiccum, nec calidum ſimul & frigidum dari corpus poſſit. Reliquas igitur eſſe quatuor temperamentorum coniugationes, duas humidas, & duas ſiccas: atq́ has calore frigoreq́ diuiſas. Hæc ſunt, quæ elegantiſſimi eorum, qui ante nos fuere, tum medicorum, tum philoſophorum, de his dixere. Quæ uero mihi prætermiſiſſe uidentur, nunc adijcienda reor.

V. 3. Vnum igitur & primum id eſt, quod temperatam naturam, quæ tamen non uirtute modo, ſed etiã uiribus reliquis præſtat, non aduerterunt: imò tanquam nulla ſit, prorſus omiſerunt. Quanquam ne loqui quidẽ de reliquis aliquid ſine hac potuerũt. Quippe quod uel in calida temperie calidum præualeat frigido: uel in frigida temperie frigidum præſtet calido, id ne intellexiſſe quidem eſt, niſi prius ponatur eucratos ſiue tẽperata: neq́ enim aliò quàm ad hanc temperatam naturã ſunt intenti, cum ſanitatis tuendæ uictum inueſtigant, calidius iuſto corpus iubentes refrigerare, uel frigidius excalfacere, uel rurſus humidius ſiccare, uel ſiccius humectare: ſcilicet quo temperatum quendam mediocremq́ ſtatum efficiant, id quod minus eſt ei, quod exuperat ſemper æquantes. Ergo quem aſſidue ſectantur, & quo ſemper reſpicientes intemperatos ſtatus corrigunt, hunc ego quidem primum omnium ſtatum cenſuerim. Hi uero tantum abeſt ut eius uel meminerint, ut etiam totum prætereant.

VI At non præterimus, inquiunt ex his aliqui. in calido enim & humido cõprehenditur. Et quomodo non quinq́ eſſe in totum temperamenta dixiſtis, ſed quatuor, ſi modò optimum non omiſiſtis? Quippe duorum alterum, aut ex intemperatis ſtatibus neceſſe eſt unum eſſe omiſſum, aut ipſum temperatum. Atq́ ego quidem ex ijs, quæ ſtatuunt, temperatum ipſis prætermiſſum certo ſcio. Vbi enim calidum & ſiccum, uel frigidum & humidum, uel aliud quoduis tẽperamentũ nominãt, non utiq́ ſummas à nobis intelligi qualitates poſtulant. Imò ex ijs quæ ſuperant, fieri appellationes uolunt. Quod ſi temperatũ ſtatum omitti nolunt, certe reliquorum aliquem omiſiſſe conuincentur. Sit enim, ſicut ipſi uolunt, temperatus ſtatus is, qui calidus eſt & humidus: omiſſus igitur illis planè eſt is, qui frigido intemperamento aduerſetur & ſicco, nempe in quo humidũ præpollet, & calidum. At idem, inquiunt, is eſt. At qui fieri poteſt, ut ſimul exuperet calidum, et non exuperet? & ſuperetur frigidum, & non ſuperetur? Si enim temperatus ſtatus eſt, neutrum alterũ immodice exuperat: ſin intemperatus, neceſſe eſt exuperet altera oppoſitionum pars. At hoc ipſum, in-

A quiunt, temperati ſtatus proprium eſt, ut in eo calidum præſtet frigido, & humidũ ſicco. Quippe ſi frigidum modice quidem uincat, non eſſe cõmodum temperamentum: ſin amplius exuperet, iam utiq́ morbũ exiſtere: æque ut ſi uehementer exuperet, mortem. Ad eundem modum de ſicco iudicandum. In principio quidem exiſtere intemperiem: ſi amplius augeatur, ægritudinẽ: ſi plurimũ exuperet, mortem. ceu uero de calido & humido non idem ſit iudiciũ. quis enim non dicat, ubi uel calidum frigido, uel humidũ ſicco paulo quidem plus ualet, intemperiem ita fieri: ubi ampliter exuperat, morbum: ubi plurimũ, mortẽ? Siquidem eadem eſt utrobiq́ ratio. Alioqui nec qui calidi humidiq́ immodice ſtatus ſunt, eos uitio demus: nec B qui calidi morbi cũ humore immodico cõſiſtunt, eos eſſe morbos fateamur. Has quidem & eiuſmodi obiectiones diluentes quidam Attalenſis Athenæi ſectatores, negant aut calidũ humidumq́ ſtatum uitio dandum, aut morbũ ullum inueniri, qui calidus ſit & humidus: ſed omnino, qui uel calidus ſit & ſiccus, ut febris: uel frigidus & humidus, ut aqua intercus: uel frigidus & ſiccus, ut melancholia. Faciunt hic & de anni temporibus mentionem. Quorũ hyemem frigidã eſſe, atq́ humidã dicunt: æſtatẽ, calidã & ſiccã: autumnũ, frigidum & ſiccum: uer autem, tum temperatũ, tum uero calidum humidumq́ appellant. Ad eundem modum & ex ætatibus puerilem quidem temperatã eſſe, tum uero calidã humidamq́: porrò indicari autumant C eorum temperiẽ ex naturalibus actionibus, quæ illa ætate maxime ſint firmæ. Sed & mortem aiunt animantium corpora ad frigidũ ſiccũq́ perducere. Quippe mortuos grçce ἀλίβαντας uocari, quaſi nihil humecti in ſe habentes: utpote tum caloris abitione, eo exhauſtos, tum frigore rigentes. Quod ſi, inquiũt, mors talis eſt naturæ, certe uita, cum ſit illi contraria, calida eſt & humida. At uero ſi uita calidum quiddam atq́ humidum eſt, omnino quod illi ſimillimũ temperamentũ eſt, id optimum neceſſario eſt. Quod ſi eſt, neminẽ latet, idẽ quoq́ temperatiſſimum eſſe. Sic in idem recidere calidum humidũq́ ſtatũ cum tẽperato: nec aliud eſſe temperatũ, ſiue eucraton ſtatũ, quàm caliditatem ſimul & humiditatẽ pollentes. Atq́ Athenęi D quidẽ ſequaciũ hæ ſunt rationes. Videturq́ & Ariſtotelis philoſophi, & poſt eum Theophraſti, & Stoicorũ eadem eſſe quodammodo ſententia. Ita teſtiũ quoq́ numero nos territant. Ego uero quẽadmodũ Ariſtoteles de calida humidaq́ tẽperie ſenſerit, in progreſſu, ſi res poſtulet, fortaſſe explicabo: uidentur enim eum non rectè accipere.

VII. 4. Nunc id agam, ut eos qui ſic ſentiunt, in quo ſeipſos fallant, doceam: mox rem totam in unum coactã caput demonſtrem. Cum enim calidum & humidũ, atq́ etiã ſimul temperatũ exiſtimant uer eſſe, hic ſe manifeſte decipiunt. Nã neq́ humidum eſt, ſicut hyems: neq́ calidũ, ſicut eſtas: quare neutrũ immodice: cũ tamẽ ipſis autorib. exceſſum quendam indicet quoduis taliũ nominũ. Bifariam autẽ ſunt decepti: primum quidem ꝙ in

quatuor

quatuor anni temporibus quartam temperamentorum cõiugationem inuentam omnino uolunt: deinde, quòd id ea ratione concludunt, quòd sit hyeme quidẽ calidius, æstate uero humidius. Verum nec quartam in tẽporibus anni statuere temperamenti coniugationem est necesse, nisi etiam talis appareret: & cõtulisse id cum temporibus utrinq; positis, non magis id humidum & calidum quàm frigidum probat & siccũ. Si enim calidũ humidumq; excessus cuiusdam nomina sunt, nõ potest, nec ipsis quidem autoribus, uerum esse, q̃ uer in omnibus mediocre sit. Si autem eo quod æstate humidius est, hyeme uero calidius, idcirco humidum est & calidum: quid causæ est, quo minus frigidum id siccumq; putes, propterea q̃ æstate frigidius, & hyeme siccius: uel quam sibi facit sortitionem, ut unam partem oppositionis ab hyeme, alterã ab æstate accipiat? Quippe cum ab utroq; in utraq; oppositionũ parte dissideat, nõ ex dimidio collationem, sed ex toto habere debebat. Atqui si ita fiat, contraria illi inesse dicemus. nam calidum erit & siccum, si conferatur cum hyeme: frigidum & humidum, si cum æstate. Ex neutra igitur collatione, si modo integra est, calidum & humidum erit. Sed si illis licet ex utraque oppositione sumpto dimidio, calidum id humidumq; asserere: nobis quoq; ad alterũ dimidiũ trãsire, atq; id frigidũ & siccũ dicere, quid ni licebit? Scilicet siccum ut ad hyemem: frigidum, ut ad æstatem. Omnia igitur hac ratione uer erit, humidũ, siccum, calidum, frigidũ. Atqui illorũ ipsorum sentẽtia, non possunt quatuor qualitates in una eademq; re prepollere. Ergo neq; æstati, neq; hyemi uer cõparare est æquũ: sed potius ipsum per se æstimare. Neque enim hyemem ipsam ea de causa humidã esse & frigidam dicimus, quod reliquis tẽporibus humidior frigidiorq; sit, imò id illi alia quoq; ratione accidit: sed quod humiditas in ea superet siccitatem, & frigiditas calorem, propterea frigida dicitur atq; humida. Ad eundem modũ & æstas, cum in ea humor uincitur à sicco, & frigidum à calido, ipsa quoq; calida dicitur & sicca. Siquidẽ æquum censeo, quatuor anni temporũ quodlibet ex suapte æstimatum natura, non ex alterius comparatione, calidum, frigidum, humidum, siccumue nominari debere. Quin etiam si ad hanc formulam æstimes, apparebit tibi, uer esse omnis excessus plane in medio: cum neq; sicut in hyeme plus ualeat in eo frigidum quàm calidũ: neq; sicut in æstate, minus. Ad eundem modum, siccitatis humiditatisq; æquabilitatem in eo spectes. neq; scilicet in eo sicut in æstate, præualẽte sicco: neq; sicut in hyeme, exuperante humido. Proinde rectè ab Hippocrate est dictum, uer esse saluberrimum, ac minime morbis, qui mortem afferant, obnoxium.

VIII Est & autumnus, ut quàm æstas, minus calidus: sic utiq;, quàm hyems, minus frigidus. Quare hac ratione nec calidus absoluto sermone est, nec frigidus: quippe cum ambo sit, ac neutrum ad summum. Cæterũ alterum in eo est incõmodum quod etiam Hippocratis illa sententia significa-
A uit, dicentis in aphorismis, cum eodem die modo frigus nos afficit, modo calor urget, autũnales expectandi morbi sunt. Atq; ea res est, quæ maxime autumnum morbiferum facit, inæqualis ipsa temperies. Itaq; non rectè frigidus siccusq; dicit. Non enim frigidus est, si ipse per se spectetur, ut hyems est: sed ubi cũ æstate confertur, utiq; illa frigidior. Sed nec æquabiliter temperatus, sicut uer. Imò in hoc maxime ab illo tempore dissidet, quod mediam temperiem & æqualitatẽ perpetuo parem non seruat: quippe meridie multo est calidior, q̃ mane aut uesperi. Nec in humido & sicco mediũ omnino statum obtinet, quemadmodum & uer: sed ad siccius deuergit. Ab æstate uero etiã in hoc uincitur, non tamen tanto interuallo, quanto in
B calore. Ergo patere arbitror, nec autumnum absoluto sermone, & citra exceptionem, frigidum & siccum, sicut illis placet, dicendum esse: cum neutrum ad summũ sit, sed uincat in eo siccitas humiditatem. Qua ratione meritò siccus appelletur: in calore uero & frigore, mistum quiddam ex ambobus, & inæquale statuatur. Proinde si quatuor temperamentorũ cõiugationes in quatuor anni tempora distribui uolunt, sciant se non solum ueri calidum humidumq; statum male assignasse: sed etiam autumno, frigidum & siccum. Quanquam si hunc quoq; concedamus frigidum & siccum esse, non erit statim necesse, uer humidum calidumq; esse. Non enim, si quatuor intemperaturæ coniugationes in totum sunt, iam omnes eas in quatuor
C anni tempora dispensari necessum est: sed si quis hoc in mundo est ordo, ac prout melius est, non prout peius omnia sunt disposita, probabilius sit plura quidem ex anni temporibus temperata esse facta: unum uero, si modo aliquid, intemperatũ. Si uero contra ostendere conantur, nullũ eorum esse temperatum: sed necessario in ipsis exuperare, alias calidum, alias frigidum: & nunc, si ita fors tulit, siccum, nunc humidum:

IX Ego uero tantũ abest ut aut uer, aut si quid temperatum est, calidum atq; humidum dicam, ut quod plane cõtrariũ est, id affirmem, omnium aeris ambientis temperamentorum pessimum id esse, quod humidũ est & calidum. Quod sane temperamentum in quatuor anni temporibus inueni
D re nequeas: in morbido & pestilenti aeris statu interdum incidit: ueluti quodam loco Hippocrates cõmemorat his uerbis, Pluebat per æstum imber largus assidue. id nanq; est humidi & calidi status proprium, ut in æstu assidue pluat. Quod si uel tantum æstus sit, quemadmodum in naturaliter se habẽte æstate: uel pluat, sed in frigore, ueluti hyeme solet: fieri nequit, ut is status sit calidus & humidus. An igitur sine morbis erat æstas illa, in qua pluisse dicit in caloribus assidue largum imbrem? Atqui carbunculos in ea fuisse narrat, putrescentibus scilicet in corpore excrementis, ac saniẽ quandam (quæ calida humidaq; immodice fuerat) gignẽtib. Intelliges id ex ipsa dictiõe, si totã tibi ascripsero: ea sic habet: Erãt in Cranone carbũculi æstiui, pluerat per æstũ largo imbri, idq; assidue. Acciderant

ciderant autẽ magis austro: ac suberat quidẽ sub cute sanies, quæ conclusa incaluit, ac pruritũ excitauit: mox pustulæ ueluti ambustis sunt obortæ, uriq; sub cute sunt uisæ. Verum hic minus, utpote uno tantũ è quatuor temporib. mutato, malũ fuit. Quod si duo triaue sint mutata, aut etiã totus annus calidus humidusq; fuerit, necesse est magna pestilẽtia succedat. Cuiusmodi in tertio Epidemiῶn, id est, grassantium publice morborum narrat. Apponam aũt primum, quæ de temporum intempestiuo statu scripsit: deinde de hominũ, quæ subsecuta est, corruptela. Aduertas aũt animũ in omnibus uelim, æstimesq; primum, cuiusmodi res sit calida humidaq; tẽperies, quamq; ueri (quod temperata res) est dissimilis: deinde quàm necessario in ea omnia putrescant. Incipit igitur Hipp. narratio in hunc modum: Annus Austrinus, pluuius, à uentis in totum silens. deinde totius status particularem rationem his subijcit, crebros imbres in calido & Austrino flatu fuisse scribens: mox uniuersum sermonem in unam summam conferens in fine. Cum fuisset, inquit, totus annus Austrinus, humidus, & mollis, hæc & hęc inciderunt, quæ utiq; omnia in hoc libro scripsisse sit longum: licet autem cui libuerit, in tertio Epidemiῶn membratim ea legere, ac in unum caput omnia redacta uidere: nempe putredinem maximam. Cuius etiam ipsius Hipp. non raro nominatim meminit, alias sic scribens: Erat autẽ & fluxio ipsa collecta haud similis puri, sed alia quædã putredo ac fluxio multa uariaq;. alias sic: Et in pudendis carbunculi æstiui, tum alia, quæ putredines appellantur. Et quòd ex hac putredine multis quidem brachium, & cubitus totus deciderit: multis femur uel sura est nudata, totusq; pes. Quinetiã magni ossium, carniũ, neruorum, articulorumq; prolapsus inciderunt. Deniq; nullum ex affectibus, quos scripsit, inuenias, qui merito soboles putredinis non sit: quippe cum nec à sicco putrefieri quicquã sit aptum, nec à frigido. Intelligas id, si carnes, et reliqua, quę cũq; asseruari ab hominibus solent, obserues hæc sale, hæc muria, hæc aceto, hæc alio quopiam ex ijs, quæ siccãt, cõmode præparari. Deprehẽdas & Borea (qui siccus natura & frigidus uentus est) omnia quàm diutissime imputria durare. Contra, putrescere facillime Austrino flatu. Est eñ is uentus calidus & humidus. Itaq; nos in totum contra, quàm ij, qui calidum & humidum uer autumant, decernimus. Cum neq; tale sit, neq; si esset, utiq; salubre esset: hi autem & tale esse uolunt, & propterea etiam salutiferum, utrobiq; peccantes, tum in ijs, quæ sensu percipere, tum quę ratione est intelligere: cum sensu id manifeste liceat planè temperatum aduertere, nec minus ratione illud inuenire, quod propterea est aptum sanitati, quòd è quatuor nulla in eo qualitatem exuperet. Quòd si uel caliditas eius frigiditatẽ multo excederet, uel humiditas siccitatem, ut uarijs putredinibus obnoxium, sic omnium anni temporũ morbis esset maxime opportunum. Nunc quatuor qualitatum mistionis æqualitas, & mediæ temperaturæ eius, &

A salubritatis est causa. Quid igitur medicis, ac philosophis quibusdam persuasit, ut calidum humidumq; uer esse iudicarent? Nempe quòd quatuor temperamentorum coniugia quatuor anni temporibus adaptare uoluerũt. Porrò id inde accidit, quòd primũ omniũ temperamentorũ, id est, medium ipsum prætermiserũt. Quinetiam uictuum, medicamentorũ, omnium deniq; rerum differentias, in has quatuor coniugationes reducunt.

5 Ex quo manifestum est, quantopere parum rectæ fallacesq; de natura rationes medicationibus obsint. Satiusq; erat duorũ alterum: aut prorsus eiusmodi rationes non attigisse, sed totum experientiæ concedere: aut prius in logica speculatione exercitatũ fuisse. Quippe qui nec B experientiæ est attentus, & naturalia theoremata aggreditur, priusquàm rationem, qua hæc inueniat, cõuenienter exercuit, necesse est in eiusmodi cauilla sit perductus, ac de euidentibus, ceu is, qui sensu careat, disputet. tum Aristotelẽ testem aduocet, male scilicet accipiendo ea, quæ præcipit.

X Hic eñ calidũ, frigidũ humidũ, & siccũ, multipliciter dici nouit. Illi, nõ quasi multipliciter, sed quasi ad eundem perpetuo modum dici uelit, accipiunt. Quin etiam is, quòd aliquid suo & naturali calore, aut alieno & acquisititio, calidũ sit, non esse idem indicauit. Illi hoc quoq; perperam accipiunt. Ad hæc Aristoteles, itemq; Theophrastus, quò respicientes temperatã intemperatamue naturam esse, iudicare oporteat, diligenter C prodiderunt. Illi ne id quidem intelligunt: sed cum hos audiunt animal calidum humidũq; dicere, aut puelli temperiem humidam calidamq; esse, nec quemadmodum ea dicta sunt, intelligunt, & stupidi ad quatuor anni tempora sermonem transferũt. Ceu uero idem sit, ac non longo interuallo dissidens, propriam alicuius temperiẽ humidam calidamq; esse, aut circũdati nobis aeris. Neq; enim aut idem est, aut similiter dicitur animalis temperies calida & humida, sicut aeris temperamentũ calidum dicitur & humidum. Quæ igitur sit omnium horum occasio, iam dicam, clareq; ostendã, ijs præsertim, qui intenti esse uolunt, exiguum errorẽ in ijs, quæ inter initia logicæ speculationis traduntur, maximorum errorum occasionem fieri: & certum est D omnia quæ tum in artibus, tum in omnibus uitæ actionibus male peragũtur, ad sophismata sequi. Proinde etiam hæc ad sophismata consequuntur, eo quod non recte definitum est de calidi significationibus, sed duobus tantum modis dici id putatũ. quorũ altero significet, quod syncerũ, immistum, & simplex est: altero, quod in mistione cum suo cõtrario, id superat. Quòd autem et alterã temperiem cum altera conferentes, subinde alterã earum calidam, pro eo quod est calidiorem, pronunciamus, id nõ meminerũt. Atqui ad eum modum animantia ueteribus calida & humida sunt dicta, non propriæ temperaturæ gratia, & sermone absoluto: imò ad stirpes, & demortua collata. Quippe demortuis, & stirpibus animantia calidiora humidioraq; sunt. Quinetiã ex animãtib. ipsis specia

tim

tim inter ſe collatis, canis ſiccior eſt, homo humi-
dior. At ſi formicæ uel api canẽ conferas, illas ſic-
ciores, hunc humidiorẽ inuenies. Ita idẽ animans,
præut homo, ſiccũ, præut apicula, humidũ fuerit.
Rurſus ad hominem collatũ, calidum: ad leonem,
frigidum erit. Nec mirũ, ſi ad aliud atq; aliud com
paratum, cõtraria ſimul dici de ſe patitur. Neq; id
alienum eſt, ſi idem corpus ſimul calidum, frigi-
dumq; dixeris: niſi ad idem conferens, ſic dixeris.
Quod enim incõmodum, ſi eundem hominẽ dex
trum, ſiniſtrumq; dicas, niſi ad eundem conferens
ita dicas? cum ad alterum dextrũ eſſe, ad alterum
ſiniſtrum, nihil ſit abſoni. Sic igitur & canis humi-
dus pariter & ſiccus, præterea calidus ſimul & fri-
gidus eſt, non tamen ad idem collatus. Quippe ad
hominem ſi conferas, ſiccus eſt: ad formicam, hu-
midus. Rurſus hominis reſpectu calidus eſt: leo-
nis, frigidus. Quinetiam calidus eſt, ut uiuẽs, cum
mortuus non amplius ſit calidus: nõ calidus, ut ad
alterum (ſi ita uis) canem comparatus. Atq; hæc
quidem omnia per collationem inter ſe dicuntur.
Quæ uero ut in animantium genere conferuntur,
alia ratione: ſicuti etiam quæcunq; in aliqua ani-
malium ſpecie. Canis nanq; ad formicam & apim,
eſt humidus: in animantiũ genere, eſt ſiccus. Rur-
ſus ipſorum ſpeciatim canum, hic ſiccus, ille humi
dus, alius (ut fas eſt cani) temperatus.

XI 6. At dictum quidem à nobis eſt in ſecun-
do de pulſuum agnitione de tali nominũ uſu diffu
ſiſſime. Neceſſe tamen uidetur, nunc quoq; ſum-
matim aliquid de his, quod ad rem propoſitã uti-
le ſit, dicendum. Quod abſoluto ſermone, nec ad
aliud ullum collatũ, ſiccum uocatur, id in ſolis ele
mentis eſt, igni, terraq;: ſicut humidum in aqua, &
aere. Ad eundem modum & de calido, frigidoq;
ſentiendum. Nullum enim cæterorum corporum
prorſus calidum frigidumue eſſe, ſed ſola elemen
ta: quicquid præter hæc ceperis, ex his miſtis con
ſtat. Eoq; ſecundo ſignificationũ genere, calidum
frigidumue eſt, non amplius abſoluta ratione, ue-
luti ſyncerũ, & à miſtione alienum: imò ueluti uel
calidum largius, frigidũ parcius, uel frigidum lar-
gius, calidũ parcius ſit ſortitũ: reliquorũ quiduis
calidum, frigidumue dicitur. Ac duo quidẽ ſignifi
cata calidi, frigidi, humidi, & ſicci, hæc ſunt: alterũ
ſoluto ſermone loquentiũ miſtura carens, & ſyn-
cerum: alterũ ex contrarijs quidẽ miſtis conſtans,
cæterum ex præpollentis in miſtura nomine ap-
pellatũ. Hoc genere ſanguis, pituita, adeps, uinũ,
oleum, mel, quicquid his ſimile eſt, humidum dici
tur: Os, chartilago, unguis, ungula, cornu, pilus,
lignum, harena, later, minorem portionem humi-
di ſunt ſortita, maiorẽ ſicci. Eoq; eiuſmodi omnia
ſicca dicunt. Formica uero ſicca eſt, & uermis hu
midus, ſcilicet ut ſunt animalia. Rurſus inter ipſos
uermes, alius ſiccus, alius humidus. Idq; uel abſo-
lute loquẽdo, ut uermis: uel alteri cuipiam uermi
comparatus. Cæterum hoc ipſum quod dicimus,
ut uermis, ſiccus: ut homo, calidus: ut canis, frigi-
dus, niſi quis recte accipiat, & prius intelligat quid
ſibi uelit, neceſſe eſt omnem ſermonẽ confundat.

A Eſt autem recte accipere, id quod in ſecundo de
pulſibus agnoſcendis dicitur, unumquodq; ſecun
dum genus, uel ſpeciem non modo calidum, frigi
dum, humidum, ſiccumue: ſed etiam magnũ, par-
uum, celere, tardum, aliaq; id genus tunc nomina
ri, cum ſupra mediocre, mediumq; ſit. Verbi gra-
tia, animal calidum, cum ſupra medium temperiẽ
ſit animal: equum calidum, cum ſupra mediũ tem
periẽ ſit equũ. Porrò, in quoque genere ſpecieue,
media ſunt ea, quæ Græce ſymmetra dicunt: quip
pe quæ à ſummis in eo genere & ſpecie finibus æ-
qualiter diſtant. Ac genus quidem eſt animal: ſpe
cies equus, bos, canis. Medium tẽperie in toto ani
malium genere homo eſt. Id enim in ſequentibus
demonſtrabitur. Medium uero, ut in hominũ ſpe-
B cie eſt, quem Græce euſarcon uocant, Latine (pu
to) quadratum, ſiue moderate carnoſum. Is porrò
eſt, quem nec gracilẽ dicere, nec craſſum poſſis:
ſed nec calidum, nec frigidum, nec alio quouis no
mine ex ijs, quæ exceſſum defectumue indicant,
appellare. Quiſquis uero ſuper hũc fuerit, is pror-
ſus calidior, frigidior, humidior, ſicciorue eſt. No-
minatur autẽ talis partim abſoluto ſermone, par-
tim non abſoluto. Abſolute quidẽ loquenti, quan
do calidus, frigidus, ſiccus, humidusue eſſe, mini-
me uni alicui priuatim collatus, dicitur. Altero ue
ro modo non abſolute, quando ad moderatum ac
medium totius ſpeciei comparatur. Sic aũt etiam
canis animal ſiccum abſolute, uelut quis putare
poſſit, dicitur, non ut alicui cõparetur, uelut ſi ita
C contingat, formicæ. Verũ iuxta alterũ modũ non
abſolute, quando ad moderatum ac medium tem
peramento animal, quodcunq; tandem id ſit, com
paratur. Ergo iam palàm fit ꝙ unumquodq; eorũ,
quæ ſic dicuntur, nos id uel unicuicunq; cõparan
tes, calidum, frigidum, humidumue, aut ſiccũ, ut
ad illud dicimus, uel in quocunq; genere ſpecieue
ſit dictũ, ad eius mediũ referẽtes. In ſpecie quidẽ,
ut equo, cane, boue, platano, cupreſſo, ficu: Gene-
re uero, ut animali, uel planta. His accedit & ter-
tium ſignificatũ, eorũ ſcilicet, quæ abſoluto ſermo
ne dicuntur, quæ impermiſtas ſummasq; habere
qualitates diximus, ac elementa uocari. Quinetiã
qualitates ipſas, eſt quãdo corporibus ijs, quæ affe
cta qualitate ſunt, ſimiliter appellamus. Verũ de
D hoc mox agetur. Sed ad rem propoſitã: cum qua-
litate affecta corpora trifariam dicantur, conſide-
randum arbitror in quaq; dictione, quemadmo-
dum utamur appellationibus: utrũne ut ſimplex
aliquid & immiſtum indicantes: an ueluti ad ſym
metron eiuſdem generis, uel ſpeciei conferentes:
an ueluti ad rẽ quãlibet. Sicut cũ os ſiccũ dicimus
aut frigidũ abſoluto ita ſermone nominãtes, non
adiecto leonis, canis, aut hominis. Palã nanq; eſt,
ꝙ ad uniuerſam naturã omniũ, quæ ſunt in mũdo,
corporũ reſpiciẽtes, aliquid cõcipimus mediũ, cũ
quo cõferentes, ipſum ſiccum dicimus. At ſi quis
leonis, uel canis, uel hominis os ſiccum eſſe dicit,
liquet hunc rurſus ei, quod in ipſis animaliũ oſſi-
bus mediũ eſt, id cõparare. Eſtq;, quoniã uniuerſo
rũ animaliũ, alijs magis, alijs minus ſicca oſſa ſunt,
hic

hic quocq; os aliquod in aliquo animalium genere
intelligendũ, quod media temperie ſit, uerbi cau-
ſa, hominis, atq; huic reliqua collata, alia humida,
alia ſicca appellanda. Iam in ipſis hominibus alius
os ſiccũ, alius humidũ habere dicetur, utiq; ei, qui
medius eſt (ut in hominibus) collatus. Quod ue-
ro in omnibus quæ ſunt, quod mediũ inter extre-
ma eſt, id ſymmetron, atq; in illo genere uel ſpecie
temperatũ ſit, in omni mihi ſermone ſubaudien-
dum perpetuo eſt, quanq; ſit in dictione nonnun-
quam omiſſum. Atq; cũ hæc quidẽ ſic ſe habeant,
ubi aliquis hanc, uel illam humidã calidamue tem
periem affirmat, rogandus eſt quemadmodũ di-
xerit, utrumne hunc quempiã uni definito cõpa-
rans, Platoni, uerbi gratia, Theophraſtũ: an ſecun
dum genus quodlibet, ſpeciemue collationem fa
ciens, quippe uel ut hominẽ, uel ut animal, uel ut
ſubſtantiam, abſolutè. Tertiũ enim ſignificatũ cu-
iuſuis talium nominum, quod ſimplex eſſe imper
miſtumq; diximus, id in miſtis ſubſtantijs non eſt:
ſed in ipſis primis, quę etiã uocamus elementa. Ita
cum quodq; affectorũ qualitate corporũ trifariã
dicatur: nobis ad propoſitam de temperamentis
tractationẽ duobus tantum eſt opus, ut qui uel ad
unum quodlibet, uel ad medium eiuſdem generis
comparemus. Quoniã autem multa genera ſunt,
quemadmodum utiq; et indiuidua, poterit multis
modis idem corpus & calidum, & frigidum, & hu
midum, & ſiccum eſſe. Verũ cum uni cuilibet cõ-
paratur, admodum manifeſtũ eſt, contraria de eo-
dem dicere licere. ueluti Dionẽ Theone quidem,
& Memnone ſicciorẽ: Ariſtone & Glaucone hu-
midiorẽ. At cum ad medium eiuſdem generis uel
ſpeciei fit collatio, hic iam cõfundi conturbariq;,
qui parũ exercitati ſunt, ſolent. Idem nanq; homo
humidus ſimul & calidus eſſe poteſt, ſed non mi-
nus ſiccus & frigidus. Verũ ſiccus quidẽ & frigi-
dus, ad mediocris temperamẽti hominẽ collatus:
humidus aũt & calidus, ad aliud quoduis animal,
ſtirpemue, aut ſubſtantiã cõparatus: uerbi gratia,
ad animal, ut apem, et formicã: ad ſtirpẽ, ut oleam,
uel ficũ, uel laurũ: ad aliam uero quampiã ſubſtan
tiam, quæ nec animal ſit, nec planta, ut lapidẽ, fer-
rum, uel æs. In his uero collationẽ, quę ad hominẽ
fit, ad rem eiuſdem ſpeciei dixeris: quæ ad apem,
uel formicã eſt, ad aliquid eiuſdem generis. Simili
modo quæ ad ſtirpẽ ſit, quamlibet. Eſt enim ſupra
animal ſtirpis genus: quemadmodũ ſanè ſuperio-
ris ꝙ ſtirpiũ generis ſunt lapis, ferrũ, et æs: uocetur
tamen pro docendi cõpendio ad homogenes, id
eſt rem eiuſdem generis, omnis eiuſmodi cõpara-
tio. Illud modo in ea determinãtibus nobis, ꝙ ubi
ſimpliciter ſubſtantia quæpiã eucratos, ſiue tẽpe-
rata dicitur, tum hac alia ſiccior, alia humidior, &
alia frigidior, alia calidior: eo loco eam, quæ ex cõ
trarijs æqua prorſus inter ſe portione coeuntibus
conſtet, eucraton, ſiue temperatã nominari: quæ-
cunq; uero ab hac deficiunt, ſuperantq; aliquo, ea
ſuperantis nomine uocari. Vbi uero ſtirpem, ani-
mansue ullũ eucraton dicimus, nequaq; in ea di-
ctione ſimpliciter cõtraria inter ſe comparamus,

A ſed ad naturã uel animalis, uel ſtirpis referimus. Fi
cum, uerbi gratia, temperatã dicẽtes, cum talis ſit,
qualis maxime ficus eſſe natura debeat. Rurſus,
canem, ſuem, equũ, & hominẽ, cum eorum quiſq;
pro ſua natura optime ſe habeat: optime uero ſe
habere aliquid pro ſua natura, ex ipſis functioni-
bus intelligitur. Quippe animal, ac ſtirpem quam
libet, tum optime ſe habere dicimus, cum optime
ſuam functionẽ obeunt. Ficus enim uirtus boni-
tasq; eſt, optimos plurimosq; ficus afferre. Ad eun
dem modum uitis, plurimas optimasq; uuas pen-
dere: equi uero, ꝙ uelociſſime currere: canis, ad
uenationes quidem, & tutelam ꝙ animoſiſſimũ,
ad domeſticos ꝙ mitiſſimũ eſſe. Hæc igit omnia
(animalia dico & ſtirpes) optimam, mediamq; ha
B bere in ſuo genere temperiem dicemus, non utiq;
abſoluto ſermone, cum paritas exacta contrario-
rum in ijs non ſit, ſed cum ea mediocritas, quæ ad
poteſtatem refertur, his adſit. Eiuſmodi aliquid, &
iuſtitiam eſſe dicimus, non quæ põdere, & menſu
ra: ſed quę eo, quod pro dignitate conuenit, æqua
litatẽ explorat. Eſt igitur temperaturæ æqualitas
in omnibus tẽperatis animalibus, ſtirpibusq;, non
ea, quæ ex pari elementorũ cõmiſtorũ ſpectatur
mole, ſed quæ tum animalis, tũ ſtirpis naturæ con
uenit. Cõuenit aũt aliàs, ut humidũ ſicco, & frigi-
dum calido pręponderet. Neq; enim ſimilẽ habe-
re temperaturã debent, homo, leo, apis, & canis.

XII Ergo ad quærentẽ, cuius ſit temperamen-
ti, homo, equus, bos, canis, aliudue quodlibet, nõ
C eſt abſoluto ſermone reſpondendum. Non enim
fieri poteſt, ut qui ad ea, quæ multis modis ſunt di
cta & inter ſe diuerſa uno modo reſpõdet, non co
arguatur. Oportet igitur duorum alterum, aut om
nes percenſere differẽtias: aut percontatum prius
de qua rogauerit, illam ſolam dicere. Nam ſi, ut in
animalibus, cuius eſſet temperamenti rogabat, ad
id quod medio eſt inter omnia animalia tempera-
mento reſpicientes, reſpondere ei oportet. Si ab-
ſolute, atq; ut ad omnem ſubſtantiam: ſic iam con
traria, quæ ſunt in eo, comparare inter ſe oportet
atq; æſtimare: haudquaq; ad actiones temperiem
referentes, ſed ad elementorũ portiones. Sin huic
cuipiam membratim comparãs rogabat, utiq; ad
illud ſolum cõferendo eſt reſpondendum. Iam mi
D nus etiam, ſi indiuiduorũ cuiuslibet, Dionis, uer-
bi gratia, uel huius canis rogemur, quænã ſit ſub-
ſtantiæ temperatura, eſt ſimplex danda reſponſio.
Dabitur enim hinc ſophiſtis ad calumniam occa-
ſio non parua. Nam ſi calidi eſſe temperamenti &
ſicci Dionẽ dicat, facillime licebit illis, partim ho-
minẽ quemlibet, qui calidioris ꝙ Dion ſit, & ſic-
cioris temperamenti proponentibus, ut ad illum,
humidum frigidumq; Dionẽ dicere: partim aliud
quoduis animans, ſtirpemue, uerbi gratia, leonẽ,
aut canem, atq; his humidiorem ac frigidiorẽ aſſe
rere Dionem. Quiſquis igitur nec ipſe ſeſe fallere,
nec ab alio falli uolet, huic opus eſt ab his ſubſtan
tijs, quæ ſimpliciter calidæ, frigidæ, humidæ, ſic-
cæ dicuntur, incipere: atq; ita tranſire ad reliquas.
Ac primũ quidem illud ipſum in his exploratum
habere

habere,ne has quidem tametſi maxime uidentur
abſoluto ſermõe dici,quo minus ad mediocre e-
iuſdem generis comparentur,effugere. Veluti e-
nim canem medio temperamẽto eſſe omnium ca
num dicimus,cum pari ſpatio diſtat ab extremis:
ita ſubſtantiã medio eſſe temperamẽto dicemus,
cum pari modo ab extremis abeſt,quæ ſcilicet &
prima omnium ſunt & elementa.Porrò aberit pa
ri modo ab extremis , cum ea continet æqualiter
inter ſe miſta.Ergo quæ ſupra citràue hãc tempe-
ries erit,eam calidam,frigidam,humidam, uel ſic
cam dicemus:ſimul ei quæ media eſt, conferẽtes:
ſimul contrariorũ elementorum examen in ea fa
cientes.Qua nimirum ratione ſimpliciter eam ca
lidam,frigidam,humidam,ſiccamúe pronuncia-
bimus:ubi uero cũ medio tẽperamento conferi-
mus,nõ ſimpliciter,ſed ꝙ ad mediocre eiuſdẽ ge
neris ſic ſe habet. Porrò genus earum ſubſtantia
eſt:omnia eñ ſub hac,ut ſuperiori ſunt genere,tũ
animata,tum inanima . Eſtq; hæc hominis, canis,
platani,ficus,æris,ferri, aliorum deniq; omnium
cõmune genus.Sub ea uero ſunt alia genera per-
multa:animal quidem,auis,piſcis : ſtirps , arboris
& herbæ:auis,aquilæ & corui:piſcis, lupi & rhõ-
bi.ſimili modo oleæ & ficus genus eſt,arbor : ana
gallidos & pæoniæ,herba.Iã hæc ultima ſunt ge-
nera eoq; ſpecies appellantur, coruus , rhombus,
ficus,anagallis,ſimiliter homo,& bos . Ac ſuper-
ne quidem deſcendentibus,hec ultima ſunt gene
ra,proinde ſpecies dictę:inferne uero aſcendenti
bus,ab indiuiduis ſcilicet ſubſtantijs , prima ſunt.
Indicatũq; alio opere eſt,merito omnia,quæ me-
dia ſunt inter prima & indiuidua,ſimul genera &
ſpecies à ueteribus nominari.

XIII 7 Ergo cum definita ſignificata iã ſint,
ac clare indicatũ,quemadmodum tũ abſoluto,tũ
non abſoluto ſermone calidũ,frigidum, humidũ,
ſiccumúe corpus aliquod pronunciandũ ſit, quæ
rendæ nobis deinceps eorum ſunt notæ.Quanq;
hic quoq; decernere prius de nominibus oportet
quæ in habendo nobis ſermone , neceſſario inci-
dent:ſimul explicare rem quandã, quæ poteſtate
iam monſtrata prius eſt , non tamẽ ab omnibus,
qui hos cõmentarios euoluent,facile ſaltem intel
ligi poteſt.Itaq; de nominib . prius locutus , mox
ad rem reuertar.Quod calidũ,frigidum, humidũ,
ſiccumúe non unum aliquid ſimpliciter ſignifi-
cent,ubi de corporibus dicuntur,prius eſt iudica
tum.Quòd aũt & ſolæ ipſæ in corporibus qualita
tes citra ſubſtantias,quæ eas ſuſcipiũt , ſic interim
nominẽtur,id quidem,ut nondum eſt dictum,ita
nunc dici eſt tẽpeſtiuum . Quemadmodũ nomen
albi tũ de colore enunciãt,cum ita loquuntur,cõ-
trarius eſt albus color nigro:tũ de corpore , quod
colorem ſuſcipit, cum ſcilicet oloris corpus albũ
dicunt:ita & calidi nomen tum de qualitate affir-
mant ipſa,tanquã ſi caliditatem appellarent:tum
uero de corpore,quod caliditatem ſuſtinet.Quip
pe qualitatẽ à corpore,quod eã ſuſcipit,diuerſam
habere naturã & quandam propriã exiſtimare o-
portet, ueluti in opere de elementis eſt indicatũ.

A Et caliditas quidem qualitas eſt,eadẽ uero & cali
dum dicitur,ueluti & albedo album . Ipſum uero
corpus calidum,unum hoc nomen tantummodo
obtinet,calidum,ſicuti albũ.Nunquam tamen ca
liditas,uel albedo,corpus ipſum dicitur.Ad eun-
dem modum ſiccum,frigidum , & humidum no-
minantur,tum ipſum corpus , tum qualitas . non
tamen corpus , frigiditas , humiditas , uel ſiccitas
appellatur,quemadmodũ quæ in eo eſt qualitas.
Hæc cum ſic ſe habeant,æquum eſt,cum uel cali-
ditatem,uel frigiditatem diſputans quis profert,
nullam exoriri captionem , ꝙ ſolæ qualitates his
indicentur nominibus . At calidum , frigidumúe
cum dicitur, quando & qualitas ita,& quod eam
ſuſcipit corpus,nominatur,facile fit ei,qui redar-
B guere ſtudet,ut quod à loquente non ſignificaſ,
id,quo poſſit reprehẽdere, accipiat. Eiuſmodi e-
nim rem faciunt & qui ſententiam illam , qua di-
cit Hipp.augeſcentia corpora plurimum habere
innatum calidum,oppugnãt.Neq; enim eſſe cor-
pus aliquod calidum,ipſum innatum animali ca-
lidum ab Hipp.dici intelligentes: neq; id quid ſit
uſquam quærentes:ſed de ſola qualitate, quã ſcili
cet caliditatem appellamus nomen id dici præſu-
mentes,ſic dictum eius refellere parãt.Et iam ap-
paret,quòd de homonymia diſtinguere , tametſi
ſit res parua,tamen in rerum uſu non leuis experi
tur momenti.

XIIII 8 Verum cũ hoc quoq; abunde ſit defi
C nitũ,rurſum id, quod ſupereſt,repetamus.Cũ hu-
miditas,& ſiccitas,& caliditas,& frigiditas,ſynce
ræ quædam & impermiſtæ qualitates ſunt , quæ-
cunq; has ſuſcepere corpora,ea calida, & frigida,
ſicca,& humida, prorſus exacteq; ſunt.Atq; mihi
genitorum,& pereuntium elemẽta intellige.Re-
liqua corpora uel animalium,uel ſtirpium,uel in-
animorum omnium,ueluti æris,ferri,lapidum,li-
gnorum,in medio primorum illorum collocata
eſſe.Nullum enim aliorum uel ad ſummum, cali-
dũ,uel ad ſummũ,frigidũ:uel ad ſummum,humi-
dũ,uel ad ſummũ,ſiccũ eſt:ſed uel mediũ prorſus
contrariorum,ita ut nihilo magis ſit calidũ quàm
frigidum, aut humidum quàm ſiccum : uel ad al-
terum contrariorum eſt propenſum,ita ut magis
ſit calidum quàm frigidũ,uel magis ſit humidum
D quàm ſiccum . Ac ſiquidem medium plane ſit in
utroq; contrariorum genere , ita ut non magis ſit
calidum quàm frigidum,aut humidum quàm ſic
cum,eucraton id,ſiue temperatum omnino dice-
tur:Sin alterum contrariorum ſuperet , ſiue in al-
tera oppoſitione,ſiue in utraq; id ſit,nõ etiã dice-
tur eucraton. Ac ſi calidum magis ſit quàm frigi-
dum,quod magis eſt,id appellabitur.Idem ſtatu-
endum de ſicco & humido. Ad eundem modum
ſi frigidum magis ſit , nominabitur frigidum . At
ſi in utraq; oppoſitione alterum ſuperet,ſiue cali-
dum una cum humido,ſiue calidum ſimul cũ ſic-
co,ſiue frigidum ſimul cũ humido, ſiue frigidum
una cum ſicco,utiq; pro uincenti ſortietur id cor-
pus appellationem. Et has quidem quatuor intẽ-
peries,ut ſupra diximus,plurimi norunt tum me

dici,tũ philoſophi.Reliquas quatuor,quæ ex di- A
midio harũ cõſtitutæ ſunt,neſcio quomodo dere
linquũt,ſicut etiã eã,ꝗ primaomniũ,optimaꝗ́eſt.

XV Cæterum quod ſuperante calido liceat ni-
hilo magis humidam eſſe,quàm ſiccam temperiẽ
(quod utiꝗ ad hanc ſpectet coniugationem) id
uel ex ijs,quæ iam dicta ſunt, manifeſtũ arbitror:
facileꝗ́ eſt,etiam ſi nihil eſſet prædictũ, id collige
re,cõcedentibus ſemel illis ſaltem,alteram eſſe tẽ
periem humidam & calidam,alterã ſiccam & ca-
lidam.Si nanꝗ neceſſarium omnino nõ eſt, ſiccã
eſſe,quæ calida ſit,ſed licet eam & humidam eſſe,
licebit utiꝗ & mediam eſſe : propior nanꝗ ſiccæ
temperaturæ media eſt ꝙ humida. Ad eundẽ mo
dum eſt & frigida quædã temperies altera,in qua
nimirùm frigidum præpollet:hanc tamen nec hu B
midam eſſe,nec ſiccam,eſt neceſſe.Sed poteſt in-
ter has & media eſſe.rurſus enim hic quoꝗ ean-
dem afferes rationem.Nempe ſi neceſſe nõ eſt fri
gidam temperiem eſſe humidam,ſed licet et ſiccã
eam fieri:manifeſtũ eſt, mediam quoꝗ eſſe poſ-
ſe.quippe quę uicinior humidę eſt quàm ſicca.Er
go ueluti duæ intemperies in altera oppoſitione
ſunt monſtratæ,altera calida tantum, altera frigi-
da:ſic in altera oppoſitione duæ aliæ ſtatuantur,
altera ſicca tantũ,altera humida, mediocriter ſci-
licet ſeſe habentibus,calido & frigido. Iterũ nãꝗ
dicemus hic quoꝗ, ſicuti neceſſe nõ eſt,ſiqua tẽ-
peries ſicca eſt,hãc protinus calidã quoꝗ eſſe,ſed
fieri poſſe ut etiã frigida ſit:ita fieri poteſt, ut quæ
piã nec calida ſit,nec frigida,ſed in hac quidẽ op- C
poſitiõe,eucratos ſiue tẽperata:in altera, ſicca.Si
mili modo nec humidam temperiẽ neceſſe eſt ca
lidam,frigidámue eſſe:ſed eam mediam eſſe inter
huius oppoſitionis extrema licet. Si igitur neceſ-
ſe non eſt,ut uel intemperiem,quę in calido eſt &
frigido,ſequatur ea,quæ eſt in altera oppoſitione
intemperies:uel hanc,quæ in illa:licebit aliquan-
do & naturam,quæ in caliditate & frigiditate tẽ-
perata ſit,uel ſiccam eſſe, uel humidam, inuicẽꝗ
quæ in his temperata ſit,uel calidam eſſe,uel frigi
dam.Quæ ſunt & hæ ab ijs,quas priores tum me-
dici,tum philoſophi nobis tradiderunt, quatuor
diuerſæ intẽperies:medioꝗ loco poſitę inter tem
peratos habitus & eos qui in utraꝗ oppoſitione
ſunt intemperati.Qui nanꝗ in ſummo eſt tempe D
ratus,is neutram oppoſitionẽ habet ſuperantem.
Qui uero aduerſus hunc eſt intẽperatus, utranꝗ
habet uitioſam,Medium ſortitur locum,qui in al
tera quidem eſt temperatus,in altera intempera-
tus:qui utiꝗ & ex dimidio eucratos, ex dimidio
intemperatus cum ſit,merito medius dici poteſt
inter eum,qui ex toto eſt temperatus,& eum,qui
ex toto eſt intemperatus.Et ſiquidẽ hæc ſic ſe ha-
bent,ſicut certe ſe habẽt, cur nouem dicere uni-
uerſas temperamentorũ differentias dubitemus?
Temperatam quidẽ unam, nõ temperatas octo:
quarum quatuor ſimplices ſint,humida,ſicca, ca-
lida,& frigida : quatuor cõpoſitæ, humida ſimul
et calida,ſicca pariter & calida,frigida ſimul et hu
mida,frigida ſimul & ſicca.

9 In quolibet uero iam dictorum temperamẽ
torum permagnus eſt exceſſus defectuſꝗ mo-
dus,non in ijs modo, quæ ſimplicia ſunt, ſed etiã
in compoſitis.idꝗ́ tum in tota ſubſtantia,tum ue-
ro in uno quoꝗ genere.

XVI Sicui igit̃ agnoſcendorũ temperamento
rum cura eſt,incipiat exercitationem oportet ab
ijs in quolibet genere naturis, quæ tẽperatæ me-
diæꝗ ſunt.quippe cũ,ſi his alias comparet, facile
quod in qua uis ſuperet deficiatúe,inuenerit. Er-
go primũ de ijs,quę ſimpliciter loquentibus, tem
perata intemperataꝗ́ dicunt̃, agendũ, quæ ſcili-
cet in omni generata ſubſtantia,nõ in ſolis anima
libus & ſtirpibus diſquirẽda diximus. Porrò hic
quoꝗ tantillũ ſaltẽ diſtinguere de nominibus cõ
ueniet, quod calida tẽperies,alia iã energia, ſiue,
ut loquunt̃,actu ſit,alia poteſtate: tum ꝙ poteſta
te ea eſſe dicamus,quæ quod dicunt̃, id nondum
ſint,ſed facile id fieri poſſint:quoniã naturalẽ, ut
id fiãt,aptitudinem ſint adepta. Igit̃ primũ de ijs,
quę actu calida,frigida,humida,& ſicca ſunt,diſ-
feramus,auſpicati ab uniuerſa ſubſtantia:mox ad
animalia & ſtirpes deſcenſuri.Ita enim conſuma-
tionem habebit,quod inſtitutum nobis eſt.

XVII Quoniam igitur quod in omni genere,
maximeꝗ́ in uniuerſa ſubſtantia medium eſt, id
ex miſtione extremorum conflat̃:utiꝗ cõueniet,
ut tũ notitia eius,tum agnitio ex illis ſumatur. Ac
notitia quidẽ facillima eſt. quippe à calidiſſimo
omniũ,quæ ſub ſenſum ueniunt, ueluti igni: aut
quapiã aqua, quæ ad ſummum ſit feruens, ad id, C
quod omniũ, quæ nobis apparent, frigidiſſimũ,
ueluti glaciẽ,& niuẽ uenientes,æſtimato inter ea
interuallo medio,ad unguẽ id diuidimus. ſic em̃
ſymmetron,quod ſcilicet ab utroꝗ extremorum
pari abeſt ſpatio,intellectu cõprehẽdemus.Quin
etiã id nobis præparare licet,miſcẽtibus aquæ fer
uenti parẽ modũ glaciei. Quod em̃ ex ambobus
eſt miſtũ,pari interuallo ab utroꝗ extremorũ abe
rit,& eo quod urit,& eo quod frigore ſtupefacit.
Non eſt igit̃ difficile ei,qui ita miſtũ tetigerit,me
dium uniuerſæ ſubſtantię in calidi frigidiꝗ́ oppo
ſitione habere,eiuſꝗ́ meminiſſe, atꝗ alia omnia
illi ueluti normæ adaptata iudicare.Quinetiam ſi
terrã,quæ ſicca ſit,uel cinerẽ, uel tale aliquid ꝗd
planè ſit aridũ,pari aquæ modo imbueris, mediũ D
in ſicci humidiꝗ́ oppoſitione effeceris. Ergo ne
hic quidem difficile eſt,ubi uiſu pariter tactuꝗ́ e-
iuſmodi corpus noueris, memoriæ id infigere,
eoꝗ́ ad humidorũ ac ſiccorũ,quæ deficiant ſupe-
rentúe,agnitionem pro norma exemplariꝗ́ uti.
Porrò corpus,de quo iudicandũ eſt, mediocriter
calens eſto.nam hoc ipſum humidi ſicciꝗ́ mediũ
corpus,ſi ad ſummum id calorem frigusue ſit per
ductũ,falſam interim imaginationem excitabit,
uidebiturꝗ́ quàm ſit mediocre,aliquando humi-
dius,aliquãdo ſiccius.quippe ſi liberaliꝰ calefiat:
liquatũ iam ac fluxile,humidioris ſubſtantiæ phã
taſiã de ſe præbebit:cõtra perfrigeratũ plus iuſto,
cõſiſtit,ac cogit̃,immobileꝗ́ reddit̃,& durum tã-
genti apparet:unde etiã falſam ſiccitatis imagina
tionem

tionē exhibet. Quod si ueluti humidi siccíq; parē modum habet, sic caloris ac frigoris sit in medio, nec durū nec molle tangēti apparebit id corpus. Atq; tota quidē eiusmodi corpora per tota se misc̄ēdi, calidum, inquam, frigidū, siccū, & humidū, homini facultas nō est. Terra em̄ aquæ cōfusa misceatur quidē (quatenus scilicet uideri cupiā possit) atq; ita tota toti cōtemperatur: cæterum appositio exiguarum partiū ea est, nequaq; totorū per tota mistio. Sed ambo ea per tota miscere, Dei, uel naturæ est opus: magisq; etiam si calidū ac frigidum inter se tota per tota miscenda sint. Attamen appositionem eiusmodi efficere, ut sensum effugiant singula simpliciū corporū, non solū naturæ opus Diuíe est: sed etiā nostrū. neq; em̄ difficile est tali mistione, lutū quod medium sicci humidiq; sit, molliri. Simili modo & q̄ calidi & frigidi sit mediū: uidebiturq; tibi eiusmodi corpus in calore & frigore temperatū, immo etiam in duritiæ mollitiæq; medio statu esse. Id autē genus est hominis cutis, utpote omniū extremorū, calidi, frigidi, humidi, sicci uere media: maximeq; ea, quæ est in manu. hæc em̄ omnium sensibilium ueluti norma futura erat prudentissimo nimirū animantium, tactus instrumentū ab ipsa natura præparata. quo magis eam ab omnibus extremis, calido inq;, frigido, sicco, & humido pari abesse interuallo oportuit. Iam utiq; & constat ex horū omnium æquis portionibus, nō compositis modo, sed etiam per totas se mistis. quod nostrum planè nemo efficere potest: sed est naturæ opus. Quæcūq; igitur partes cute sunt duriores, ueluti ossa, cartilagines, cornua, pili, ungues, ligamenta, ungulæ, calcaria: in his omnibus, siccū præualet. Quæcunq; uero molliores sunt, sicuti sanguis, pituita, seuum, adeps, cerebrum, medulla tum spinalis, tū altera: in his humidi plus est, quàm sicci. Quinetiā quanto siccissima omnium, quæ sunt in homine pars, cutem siccitate superat: tanto rursus à cute superatur, quod est humidissimum. Porro uidet̄ nunc disceptatio nostra, ea, quæ utilissima sunt, attingere: ac docere simul quod tum animaliū, tum uero omnium corporum temperatissimus sit homo. Simul quòd omnium, quæ in eo sunt, particularum cutis, quæ intra manum habetur, omnis excessus planè sit expers.

XVIII Insistentes igitur hoc loco, æstimemus quisnam sit optime temperatus homo, quem scilicet totius substātiæ, uel potius tum hominū, tum reliquorum animalium, medium, ueluti regulā et normam statuētes, reliquos omnes huic collatos calidos, frigidos, humidos, siccosúe dicere oportet. Concurrant ergo oportet in hoc homine multæ notæ: quippe & cum uniuersa substantia collatus medius apparere in ea debet, & magis etiam cum hominibus & bestijs. Ac medij quidē in uniuersa substantia communes notæ dictæ iam sunt. Quæ uero in animaliū speciebus notant̄, actiōis perfectione, quæ cuiq; sit cōueniens, iudicantur. Conuenit aūt homini, ut sit sapiētissimus: cani, ut mitissimus pariter sit & fortissimus: leoni, ut tantum sit fortissimus: sicuti oui, ut sit tantum mitissima. Iā uero quod corporis actiones consentiētes esse animi moribus oporteat, tū Aristoteli in ijs, quę de partibus animaliū scripsit, tum uero nobis alibi nihilominus est monstratum. Ac methodus quidē hæc est. Exercitari uero, ut non in singulis modo animaliū generibus, sed etiam in uniuersis medium in promptu quis noscat, id cuiuslibet hominis nō est: sed diligētis in primis, & qui per longam experientiam, & multā omnium particularium peritiā inuenire mediū queat. Quippe ad eū modū plastæ, pictores, statuarij, alij deniq; fictores, quæ pulcherrima in omni specie sunt, tū pingūt, tū fingunt, ueluti hominē, equū, bouē, leonē formosissimū, ad id quod mediū est in illa specie collimantes: laudātq; homines quandā Polycleti statuam, Canonem appellatā: inde adeo id nomē sortitum, q̄ partium inter se omniū competentiā ad unguem habeat. Habet autem quē nunc quærimus, plus aliud, quàm Canō ille: cum nō solum caliditatis & frigiditatis humorisq; ac siccitatis in medio consistat, is qui ita eusarcos, siue quadratus, id est moderate carnosus est homo: sed etiam optimam formationem sit adeptus. Quæ fortasse bonam quatuor elementorum temperiem est comitata: fortasse diuiniorem aliquam superne originem habet. Cæterum prorsus eucraton saltem esse eiusmodi hominem, id uero est necessarium. Quippe mediocritas in carne ex mediocritate temperamenti prouenit.

XIX Protinus aūt adsequit̄ tale corpus, ut optime ad actiones sit cōparatum, tū in mollitie & duritia: præterea calore ac frigore mediocriter se habeat: atq; hæc omnia insint cuti, huiusq; maxime illi parti, quæ est intra manū: scilicet quæ callum eiusmodi nō cōtraxit, qualis in remigibus & fossoribus cernit̄. Cum em̄ gemini usus causa manus sunt factæ, tactu discernendi, & rē quampiam cōprehēdendi: utiq; quæ molles sunt ad exquisitius tangēdum, duræ ad aliquid maiore ui capiendū, magis sunt idoneæ. Quinetiam cutis, quæ nō solum omnium hominis partium, sed etiam uniuersæ, quæ generationi corruptioniq; subijcitur, substantiæ media est, ea nec callosa, nec dura lapidea ue est, sed secundum naturam se habens, quo scilicet cutis genere maxime perfectum esse tactū cēsemus. Ac quod in duritia & mollitie mediū omnium particularū locum sit sortita, abūde liquet. Quod aūt & in calore ac frigore similiter se habeat, ex eius substantia maxime intelligas licet. Est enim ueluti sanguine præditus neruus, qui sit inter neruum & carnē quiddam planè medium: ac si ex mistis utrisque constitueretur. Cæterum neruus om̄is exanguis est & frigidus. Caro multi sanguinis & calida. Media inter utrunq; est cutis: nec plane exāguis, ut neruus: nec sanguine abundās, ut caro. Si igitur hanc omnium animalis partiū, ueluti normam, indicemq; proponēs, reliqua illi conferas, atq; ad eam examines, octo diuersas intemperies in eis inuenies. Iamq; membratim tibi de omnibus deinceps dissera. Humidissimum frigi-

frigidiſsimũq; in corpore pituita eſt: calidiſsimũ, A ſanguis: non tamen eſt is perinde humidus, ut pituita. ſicciſsimum ac frigidiſsimum eſt pilus. minus eo & frigidum & ſiccum eſt os: hoc uero minus ſiccum eſt chartilago. proxime hanc ſequitur ligamentum (& quem Græci compoſito nomine χονδροσυνδεσμον, id eſt chartilagineum ligamẽtum uocant.) poſt hunc tendo, deinceps membrana, & arteria, & uena, ipſa ſcilicet corpora uaſorum. ſuccedũt deinde nerui duri: molles autem nerui in humiditate & ſiccitate, mediam naturã, ſicuti cutis, obtinent. Nam in altera oppoſitione, quę eſt calidi et frigidi, neruꝰ mollis in medio nõ eſt, ſed tantum ei deficit de calore, quantũ de ſanguine. Ita uero et reliqua omnia prius dicta, tanto ſunt cute frigidiora, quanto minus habẽt ſangui- B nis. Etiam tunicæ ipſæ, maxime ſanguineorũ uaſorum, arteriarum dico & uenarum, non ſolum exangues ſunt, ſed etiam frigidę natura: contactu tamen ſanguinis calefiũt, atq; ad medium temperamenti ſtatum ueniunt. Sanguis uero ipſe à corde ſuum accipit calorẽ. quippe id uiſcus natura, tum omnium animalis particularum maxime ſanguineum, tum uero calidiſsimum eſt: proximum A illi iecur eſt: uerũ cor paulò q̃ cutis minus eſt durum, iecur multo. Itaq; etiam humidius q̃ cutis cor eſt, quanto ſcilicet eſt mollius. Iam uero caro humidior cute eſt, eadem tamen calidior. Spinalis autem medulla cute eſt humidior, atq; etiã frigidior. Sicuti hac rurſus humidius eſt cerebrum: cerebro autem ipſo adeps, cui concretio contingit, propterea q; membranis adiacet: craſſo nanq; oleo eſt ſimilis, eoq; congelatur, ubi cum frigidis & exanguibus particulis cõiungitur. At neq; circa iecur coire adeps poteſt, neq; circa arterias, ue naſue, aut cor: ſed nec circa aliam ullam præcalidam particulam. Quoniam autem cogitur per id, quod ualde eſt frigidum, idcirco calfacta liquat̃, cæterorum coagulatorum ritu. At cerebrum cal- B factum minime liquatur: eoq; adipe minus eſt humidum. Porrò minus humida q̃ adeps eſt & pulmonum caro, ut quæ nec ipſa calfacta liqueſcat. Iam longe etiam adipe minus humida eſt, tum lienis, tũ renum caro. Omnia tamen hæc cute ſunt humidiora. Harum rerum demonſtrationes proximo libro tradam, ſicuti omnia, quæ ad uniuerſam de temperamentis diſputationem pertinent, duobus deinceps commentarijs exponam.

ARGVMENTA IN LIBRVM SECVNDVM DE TEMPERAMENTIS.

De differentia temperamentorum, quæ pro ætatum diuerſitate habetur. Puerí ne an iuuenes calidiores dicendi ſint, copioſe admodum atq; exacte diſſerit. De macilentis & pinguibus. De piloſis & glabris. De capillorum differentijs, deq; caluitie. De temperamentis in toto corpore æqualibus, atq; inæqualibus. De temperamentorum differentia ex regionum diuerſita- C te. Qua ratione quis rite cognoſcat quæ nam uentriculus gignat ex ſui natura, quæ ue ex accidẽti. Quæ ſint propria uniuſcuiuſq; temperamenti indicia.

ALITER de temperamentis.

Cap. I. Breuis repetitio dictorum in primo libro, præſertim de eucrato, id eſt bene temperato duplici. Animalia omnia ueteribus calida & humida dicta, cõparatione mortuorũ: non aũt ſimpliciter, neq; aliorũ q̃ mortuorũ cõparatione. Nã culices, muſcæ, ſiue ſimpliciter conſiderentur, ſiue ad hominẽ, frigida & ſicca ſunt animalia: ad ſe uero mortua, calida & humida. De cuti, manus præcipue. Signa hominis tẽperatiſsimi. II. Ordo ſequentium. De formatione ac temperamento embryi. Corpora animalium omnia à ſumma humiditate paulatim ad ſummũ uſq;. i. ſeniũ, ſicceſcunt. III. Senile temperamentũ non humidũ eſt ſolidis ſui particulis, ſed excremẽtoſum humorẽ foris circũfuſum eis habet. D Senes natura ſicci & frigidi ſunt. IIII. Controuerſiæ & argumenta, primũ eorũ, qui pueros ætate uigẽtibus calidiores, mox eorũ qui contrariũ arbitrati ſunt. V. Reijcit argumẽta ſuperiorũ, ut inepta & puerilia, nec ex rerũ ſubſtãtijs deprõpta: ſed quæ à remotiorib. poſterioribusq; priora colligãt, & circulari demõſtratione utant̃. Accuſat etiã quod dũ in rebus ſenſui manifeſtis multa argumẽta cõquirunt, fidẽ ſenſui derogare uideant̃. Contra circularẽ demonſtrationẽ. Ordinẽ in diſciplinis ſeruandũ eſſe, quo aliquid primũ, aliud ſecundum intelligat̃. Senſus ſenſilia recte dignoſcere. Demõſtrationum principia ſenſib. aut rationi euidẽtia. Actu calidum, ſenſu iudicet̃: potẽtia calidũ, ratione. De utilitate ſciẽtiæ demõſtrandi. VI. De eadem re. Tangendũ eundem, puerum primò, deinde ſemper magis magisq; adoleſcentẽ. Inter cõparandos ſiue plures pueros diuerſis ætate florẽtibus, ſiue unum ſibi ipſi, ſimilia reliqua debent eſſe omnia præter ætatẽ ſolũ, Contra ſermonis prolixitatẽ accuſantes. VII. Neq; pueri neq; ætate florentis calorẽ ſimpliciter maiorẽ eſſe: ſed huius acriorem, & inſuauiorem: illius abundãtiorem, magis uaporoſum, & ſuauiorẽ. De aquæ & aeris qualitatibus, quas ex æquo calidas eſſe nihil prohibet, & ſi alteri plurimo humore admixto, alteri nõ. Aer à ſeipſo differre C poteſt, alio atq; alio tẽpore, obſcurus, uaporoſus, fuliginoſus, fumoſus, caloris interim æqualitate retenta. Calorẽ puerorũ & florentium ætate, nõ quãtitate, ſed qualitate differre: Aut etiã quãtitate fortaſsis menſuræ, ſed nõ robore. Puerorum abundãtior eſt, humidior, uaporoſior, ſuauior: florẽtium paucior, acrior, inſuauior.

VIII. Siccum & humidũ nõ rectè ſenſib. iudicant̃ cũ uehemẽti calori aut frigori cõiungunt̃. hoc em̃ frigore ſolidius, illud calore fluidũ reddit̃. Exẽpla in tẽperamẽtis partium corporis & humorum, ut ſunt: Adeps, parẽchyma. i. caro uiſcerum, cerebrum, pulmo, medulla, nerui molles & duri: rurſus de carne uiſcerũ: caro cordis, fibræ, mẽbranæ, ligamẽta, (ex quib. duriora νευροχονδρώδη uocãt) tẽdines, cartilagines, pilus, os, cornu, ungues, &c. humores 4. ſanguis, utraq; bilis, & pituita.

IX. De gracilitate & obeſitate, quas tẽperies ſequantur: tũ quomodo naturales ab acquiſitis dignoſcant̃. D Quas ob cauſas graciles ferè calidiores ſint, obeſi frigidi. Adipẽ aliquãdo etiã carni circũnaſci, ſi frigiditati naturæ otiũ acceſſerit. Εὔσαρκοι, bene tẽperati & mediocriter ſe exercentes. πολυσαρκοι, qui humidi ſunt, & mediocriter calidi: uel bene temperati, ſed otioſi. Graciles aliquãdo paruas habent uenas. Cũ polyſarcia ſemper adeps creſcit, aliquãdo carni æqualiter, aliâs magis, aliâs minus. Polyſarciæ cauſa, caloris mediocritas, humoris & ſanguinis copia. Adipis cauſa, frigiditas, otiũ. De latitudine ſanitatis, unde fit ut intẽperies alia ſalubris ſit, alia morboſa. Secundũ quas temperies magis minusúe adeps aut caro abundent. X. Trãſitio, cum argumento ſequentiũ. Quib. ex cauſis alij depiles ſint. Siccitatem in cute piloſorũ animaliũ ad pilorũ productionem facere. neq; em̃ ſumma ea eſt ſiccitas, ut terræ, & quorundã animaliũ teſta, cruſta, & ſquamis tectorũ, in quib. extremæ ſiccitatis exceſſus pilos generari prohibet. Cõparatio pilorũ & herbarũ generatiõis. Plura de pilorũ generatione. Radix pilorũ. Pilus quib. ex cauſis niger

ſis niger, flauus, albus, criſpus. Cauſæ criſpitudinis,
Aethiopes criſpi. XI. Pilorũ diuerſitas à regionibus,
ab ætatib. De pilis capitis, ſuperciliorũ, & palpebrarũ.
Caluitij cauſa. Caniciei cauſa. XII. Nõ ſtatim ſi quis
caluus ſit & capite ſicco, totũ eius corpus eſt ſiccũ: ſed
ſæpe inæqualia tẽperamenta ſunt: & quomodo digno/
ſcaẽ æqualis ac inæqualis tẽperies. σανιώδεις & πτερυ/
γώδεις qui dicanẽ. Phyſiognomonica quædam. Signa
corporis æqualiter tẽperati in calore & ſiccitate. Frigi/
di & humidi æqualiter ſigna. Vbi inæqualis eſt intẽpe/
ries ſingulæ ſeorſim partes cõſiderandæ. Ex cute in re/
gione tẽperata partes ſubiectæ etiã iudicanẽ. In regioni
bus intẽperatis exteriora & interiora inæqualiter ſunt
tẽperata: itaq; ex cute tũ nihil iudicandũ. Diſcernẽdus
calor natiuus ab aduẽtitio. Nõ iudicandũ totũ corpus
ex cutis tẽperie. XIII. Optimũ eſt ſeorſim ſingularũ
partiũ quo ſint tẽperamẽto ſigna habere quæ Galenus
in arte medicinali ſcripſit. Vnde uentriculi temperiẽ iu
dicare oporteat. Ventriculi affectus ob humorẽ aliũde
B influentẽ, uel pituitã, quod frequens eſt: uel bilẽ, quod
rarũ. Pituitoſi quidã bilẽ multã uomunt: bilioſi aliqui
nullã. De bilis meatib. in inteſtina. Quomodo digno/
ſcanẽ qui duos habent meatus bilis, & ſuperiorẽ maio/
rẽ, ab illis quib. bilis porracea in uentre naſciẽ. XIIII.
Nõ ex uno membro de corporis uniuerſi tẽperie pro
nunciandũ, ſed ex proprijs ſignis ſingulæ partes ſeor/
ſim iudicãdæ. Quæ propria ſint ſigna tẽperiei cerebri.
Cõtra illos qui corporis noſtri cõformationem primis
qualitatib. tribuunt, nõ aũt diuiniori cuidã uirtuti for/

A matrici, quæ inſtrumentorũ loco tantũ primis qualita/
tib. utiẽ. Oculos paruos & naſum acutũ nõ ſemper ſic/
citatis eſſe ſignũ: neq; oculos magnos & naſum ſimum,
humiditatis præualentis: niſi fortaſsis oculorũ & naſi
tãtum, nõ totius corporis. Oculi glauci. Crurũ ſigna.
Si æqualis ſit temperies, ex uno membro totũ corpus
iudicari licebit. Exemplis antedicta probat. Oſtraco/
derma, Malacoſtraca. Tantũ abeſt cutim aridã de toti/
us corporis ſiccitate neceſſariũ eſſe ſignũ, ut ſæpe cauſa
ſit copioſæ interiorũ humiditatis. XV. Temperamen
torum per accidens ſigna, ut hirſuties caloris, ſæpe nõ
præſentiũ ſunt, ſed præteritorũ, ut in ſenib. hirſutis. Pili
ſenib. alijs ſtatim excidunt, ob ſummã ſiccitatem, alijs
diutius permanent, nõ nimium ſiccati uel radicati uali
de. Non ſiquis hirſutus ſit, is ſtatim melancholicus eſt:
ſed ueriſimile progreſſu temporis futurũ. XVI. Non
rectè ab excrementis corpus iudicari quali ſit tempe/
rie: nã etiã à frigido & ſicco corpore, ut ſenili, excremen
tum pituitoſum excerni poteſt. Differentia frigidorum
& ſiccorum à primo ortu, à melancholicis factis ex alia
temperie ut birioſa. Huic enim melancholica etiã excre
menta ſunt: illi nõ eſt neceſſe, ſed etiã pituitoſa eſſe poſ/
ſunt. Calidum non omne reſiccat. Quamuis calida in/
flãmationibus ſuperfuſa humorem earum exhauriat.
is enim excrementitius eſt, in ſpatijs uacuis contentus,
ſcilicet poris. Natiuum autem & ſimilarium partium
humorem auget potius quam exiccet. Argumentum
tertij libri de potentia calidis, frigidis, &c. Liber de in/
æquali intemperie.

GALENI DE TEMPERAMENTIS
LIBER SECVNDVS.

AC quòd multifariã quidẽ dicaẽ,
humidũ, ſiccum, calidum, et frigi
dũ corpus, in proximo definitũ
eſt libro. Demonſtratũ præterea
eſt, nouẽ eſſe temperamẽtorum
differẽtias, unam quidẽ quæ me
diocris ſit & eucratos, quã etiam temperatã uoce
mus: reliquas omnes intẽperatas: quatuor ſimpli
ces, unica ſcilicet quaq; præpollente qualitate, ca
lore, frigore, ſiccitate, uel humiditate: quatuor ab
his diuerſas, in quibus utriuſq; oppoſitionis alte-
ra qualitas exuperat: dico aũt duas oppoſitiones,
alterã quæ eſt calidi & frigidi: alterã quę eſt humi
di & ſicci. Ab his ad notas earũ digreſſi, de tẽpera
ta natura diſceptauimus, quoniã hæc omniũ pri-
ma uirtute, potentia, cognitioniſq; ordine ſit. At
cum temperatũ aliud abſolute dictũ inueniatur
in uniuerſa rerum natura: aliud in ſingulis generi
bus: principio uiſum eſt de eo conſiderandũ eſſe, D
quod cõmuniter in uniuerſa natura æſtimaẽ. hu-
ius norma, iudiciumq; erat, elemẽtorũ portionis
æqualitas. Cuius rei gratia extremorũ omniũ me
dium ad unguẽ redditũ, eucraton & ſymmetron,
ſiue temperatũ et mediocre mauis, diciẽ. Reliqua
quæ in ſingulis generibus tẽperata dicuntur, pro
prijs corporũ functionibus, uſibuſq; iudicantur.
Eoq; fit, ut idẽ animalis cuiuſpiã, ſtirpiſúe corpus
omniũ quæ in eodẽ ſunt genere, mediũ eſſe poſ-
ſit, id eſt, in illo genere eucraton & mediocre: alte
ri uero cuipiã cõparatum, uel ſtirpiũ, uel animali-
um, uel inanimorũ generi, dyſcraton, ſiue intem-
peratũ. Quippe uiuẽtis corpus cũ demortuo col-
latũ, humidius eo, calidiuſq; eſt, uerbi gratia, leo

C uiuẽs leone mortuo: tũ ipſe ſeipſo, tũ alter altero
calidior, humidiorq; eſt. Atq; inde adeo dictũ ue-
teribus eſt, animal calidũ & humidũ eſſe, non ab
ſoluto ſermone, ꝙ humiditas in eo, calorúe exu-
peret (ſic em̃ inuenire eſt animalia ſicca frigidaq;
cõplura, ueluti culices muliões, culices uinarios,
muſcas, apes, formicas) ſed ut ad mortua collata.
uiua em̃ apes calidior humidiorq; ꝙ mortua eſt:
& formica uiua ꝙ mortua. cum homine tamẽ, e-
quo, boueúe collata, tũ alijs ſanguine prȩditis ani
malibus, omnia id genus frigida ſiccaq; temperie
ſunt. Quin ſi ad uniuerſam ſubſtantiã ſpectans ea
expẽdas: ne ſic quidem quo minus frigida ſiccaq;
ſint, elabanẽ. Tanq; enim in unoquoq; genere, u-
bi quid à mediocritate receſſit, ab eo quod uin-
cit, nomẽ accipit: Itidẽ in uniuerſa ſubſtãtia, cum
aliquid mediũ tranſierit, nõ amplius eucratõ, ſed
uel calidũ, uel frigidũ, uel humidũ, uel ſiccũ nomi
D nabiẽ. Monſtratũ em̃ ſupra eſt, hominẽ nõ ſolum
animaliũ, ſtirpiumúe, ſed etiã reliquorũ omnium
maxime eſſe temperatũ. Quoniã aũt ex multis &
diſſidentibus is cõditus eſt partibus, manifeſtum
eſt quæ pars medio omniũ ſit tẽperamento, eam
eſſe maxime eucraton, ſiue temperatã. Quæ nãq;
animalis eius, quod medij ſit tẽperamenti, media
particula eſt, hæc omniũ ſimpliciter eſt tẽperatiſ-
ſima. Monſtratũ uero eſt, id eſſe in homine cutẽ,
atq; huius eã maxime partẽ, quæ in manu eſt in-
terna, ſi tamẽ qualẽ eã natura eſt molita, talis per-
ſtiterit. Iã uero ꝙ nec cuiuſq; hominis cutis medi-
um, abſolute loquẽdo, ſit uniuerſæ ſubſtãtiæ: ſed
eius qui maxime eſt tẽperatus, dictũ prius eſt. plu
rimã em̃ eſſe ipſis quoq; hominib. inter ſe differẽ

tiã. Verũ maxime temperatus is eſt,qui corporis A habitu medius horũ extremorũ apparet,gracilitatis,craſſitudinis,duritiei,mollitiei,itemq; caloris, & frigoris.Inuenias eñ cuiuslibet hominis tãgẽdo corpus,uel mitẽ & halituoſum calorẽ: uel igneũ & acrẽ: uel horũ neutrũ. immo frigiditatem quandã præpollentẽ. frigiditatẽ aũt præpollere, ut in animalis corpore intelligere oportet:eo q̃ tũ ſanguineo, tũ humido. Ac corpore quidem talis eſt tẽperatiſſimus homo. Idẽ animo quoq; medius omnino eſt audaciæ & timoris: cũctationis & præcipitationis:miſericordiæ & inuidiæ:fuerit uero talis alacer,amicorũ amans, humanus, & prudẽs.Et tẽperatiſſimus quidẽ homo ex his primũ potiſſimũq; agnoſcit. Accedunt nõ pauca eorũ, quæ ex neceſſitate hæc ſequunt. Quippe edit,bi B bitq; in modo,& nutrimẽta nõ ſolũ in uentre, ſed etiã in uenis & tota corporis mole,probe concoquit.Omnesq;(ut ſemel dicã)tũ naturales,tũ animales uirtutes inculpatas habet. Cũ & ſenſuũ facultatibus,& mẽbrorum motib. optimis ſit prædi tus:tũ uiuido colore ſemper ſit:tũ ad perſpiratum excrementorũ bene cõparatus. Idẽ medius inter ſomnolentũ & peruigilẽ,inter glabrũ & hirtũ,inter nigrũ colorẽ & albũ,piloſq; habeat,cum puer eſt,magis fuluos q̃ nigros:cũ in flore eſt, contra.

II 2 At quoniã differentiarũ,quæ ex ætate eius ſpectant,mentionẽ feci,nõ alienũ ſit, aliquid iã de his quoq; apponere.Porrò uolebã uniuſcuiuſq; prædictarũ notarũ cauſas perſequi: uerũ cũ ad ea,quæ nunc ſunt propoſita,magis urgeat æta C tum conſideratio,quæ etiã maximã nobis ad cauſarũ inuentionẽ facultatẽ ſuggerit,huic nunc inſiſtamus.Intelligamus igit recens formari animal in utero matris,quo ſciamus qua ratiõe humidiſſimũ,calidiſſimumq; ſit.Prima eñ eius cõſtitutio ex ſemine & ſanguine eſt,quæ humidæ & calidæ res ſunt.His aũt magis ſemper ſicceſcentibus, primũ quidẽ formantur mẽbranæ,tunicæ, itẽ uiſcera,& uaſa:ultima uero perficiunt oſſa,& ungues, et chartilagines,concreta ſcilicet eorũ ſubſtantia. Ante eñ q̃ uel tendi poſsit ſubiecta ſubſtãtia,uel concreſcere,nihil fieri memoratorũ poteſt.Et tunicæ quidẽ,ac membranæ,arteriæq;, & nerui, & uenæ,tenſa ea:oſſa,chartilagines,ungues, ungulæ,& uiſcera,coagulata ea perficiunt.His uero in D utero perfectis, ita deinde parit infans. Eſt uero adhuc in ſummo humidus,ueluti maris alga. idq; nõ uaſis modo,& uiſceribus,ac carne: ſed etiã ipſis oſsibus,quæ ſcilicet ſiccisſima ſunt omnium, quæ in nobis ſunt,partiũ. Verũ tum hæc, tum reliqua tota una cum his mẽbra, quaſi cerea ſint, infantiũ nutrices fingunt,formantq;.Tanta eſt in toto puellorũ corpore humiditas. Quin ſi recẽs editum porcellũ,uel eſſe,uel diſſectũ inſpicere uelis: carnẽ quidem eius muccoſam,præhumidamq; inuenies.Oſſeum uero genus uniuerſum,caſeo,qui modo ſit coagulatus,adſimile:adeo,ut nuper nati animalis corpus propter redundantẽ in eo humorẽ,libens nõ comedas. Quod maxime tũ ſuilli,tũ ouilli fœtus corporib. accidit, ꝓpterea ꝙ ea maxime ſunt humida.Caprinum quòd ſiccius ſit, & melius eſui eſt,& iucundius. Contra uero q̃ in nouellis porcellis,quæcunq; iã ſenuerũt,hæc oſſa quidẽ omnia,& ligamenta uniuerſa præſicca,ſine ſucco,& inſipida poſsident.carnẽ uero neruoſam & durã.arterias quoq;,& uenas,& neruos, ætatis culpa lori uice,inſuaues,et ſine ſucco.Quę medio ſtatu horum,ac nuper natorum ſunt, quæ utiq; iã ætate proceſſerunt,quantũ à ſenio abſunt, tãtum & ab extrema ſiccitate ſunt remota.Quæ minora ſunt,atq; adhuc augeſcunt,tantũ ea quoq; recens editi fœtus humore abſunt, quantũ proceſſerunt ætate.Floreſcens uero ætas omniũ animaliũ maxime in medio extremorũ eſt, neq; ſicut ſenium ad ſummam perducta ſiccitatẽ, neq; uelut infantium ætas,in humore & multo uuido merſa.

III Cur igit aliqui celebriũ medicorum humidũ eſſe ſenium prodiderunt? An uidelicet ꝙ excrementorũ abundantia ſunt decepti? Quippe tũ oculi his lachrymis ſuffundunt: tũ nares grauedine implent:tum in ore eorũ ſaliuæ copia exuberat.ad hæc tũ tuſsiunt,tum excreant pituitam,ſcilicet pulmones quoq; hac eſſe refertos indicãtes: uenter quoq; illis pituita eſt plenus.tũ ſinguli articuli quodammodo muccoſi. Cæterũ nihil horum obſtat,quo minus ſenum corpora ſicca cenſeant: ut quorum neruos,& arterias,& uenas, & membranas, & omniũ inſtrumentorũ tunicas, multo q̃ prius erant,ſicciores inuenias: circũfundi autẽ illis extrinſecus intrinſecusq;,aut pituitoſum quẽdam humorẽ, aut muccoſum. Verũ tantũ abeſt, ut eiuſmodi ſigna uniuerſa ſenilẽ ætatem humidã confirmẽt,ut etiã ſiccam eſſe propè teſtent. Iccirco namq; particula quæuis ſiccior, q̃ ante uidet: ꝙ per caloris imbecillitatẽ, ſimiliter non nutrit: foris ſiquidem copia illi humidi excremẽti ſuper fluitat:corpus aũt cuiuſq; intrinſecus ſiccum eſt, ut quod nec trahere intro nutrimentũ ualeat, nec eo ſufficienter frui.Eſt ergo humidus ſenex, non proprijs ſuis particulis,ſed excrementis. Rurſum ſiccus,non excrementis,ſed particulis ipſis. Ita nimirũ alio genere ſiccus,alio humidus. Verũ non eſt ad præſens de excremẽtis eius,ſed de proprijs partibus diſceptatio:quarũ ſecundũ naturã actiones uitã eius cõplent.His igit ſiccus ſenex eſt,quibus ſcilicet puer eſt humidus:ipſis nimirũ ſolidis corporis particulis,oſsibus,membranis, ligamentis,arterijs,uenis,neruis,tunicis,carnibusq;.Merito q; Ariſtoteles ſenium marcenti ſtirpi adſimilat. Quippe ſtirpes nouellæ dum ſunt,molles, humidæq; cernunt:ſeneſcentes,aſsidue magis ſicceſcere uidẽt:ad poſtremũ aridæ prorſus redduntur. idq; ipſis mors eſt.Ac ꝙ ſiccisſima ætatum ſenilis ſit,ex iã dictis liquet.Quòd aũt & frigidiſsima ſit, id uel magis eſt euidens:ita ut de eo nemo dubitauerit.Nam & tangenti ſenes frigidi apparẽt, & facile in frigidum ſtatũ mutantur.Et nigri, & liuidi ſiunt,& frigidis morbis facile capiunt, apoplexia,neruorũ reſolutiõe,ſtupore, tremore, cõuulſione,grauedine,raucedine. Porro perijt eorũ omnis paulo minus ſanguis; eoq; unà perijt & coloris

loris rubor. Iam uero cōcoctio his, & digestio, & sanguificatio, & appositio, & nutritio, & appetētia, & sensus, & motus, oblęsa om̄ia sunt, uitioseq; administrant. Et quid, quæso, aliud est senium, ꝙ uia ad interitū? Ita si mors, naturalis caloris est extinctio: utiq; seniū ueluti tabes quædā eius fuerit.

IIII Verū non perinde de puerorum, & florētium ætate inter medicos conuenit. Sed nec dirimere inter eos litē est promptum. probabiles em̄ sunt utrorumq; rationes, tum eorum, qui pueros calidiores esse, ꝙ florētes ætate cēsent: tum eorū, qui cōtra, florentes calidiores pueris esse contendūt. Alteri nāq; ex eo quòd sanguinis humor omnium, quæ in animalis habentur corpore, calidissimum natura sit: tum quod fœtus in utero propemodum sanguis tantū sit: post em̄ fingendis utiq; iam particulis, aliud os efficitur, aliud arteria, aliud uena, aliud diuersum ab his aliquid, omnia tamen rubra, & sanguinem syncerissimum calidissimumq; obtinentia: colligunt calidissimum esse, gestatum in utero fœtum. quod si est, etiam pueros quanto gestatis in utero propiores sunt, tanto esse florentibus ætate calidiores. Alteri, ꝗ etiam plurimus sit in florentibus sanguis, ac copiosior ꝙ in pueris: ita ut eius occasione crebro his sanguis profluat. quinetiam ꝗ flauæ bilis succus, qui sanguine multo est calidior, plurimus his sit, propterea calidiores esse florentes, ꝙ pueros, confirmant. Rursus illi ab ipsis functionibus, ꝗ tū augeant: tū plura, ꝙ pro corporis sui portione, alimenta, tum appetant, tum conficiant, ualidum esse in pueris calorem asserunt. Hi cōtra, humiditatis occasione potius, ꝙ caloris ui, augeri illos contendunt. At concoctione non modo florentes non uincere, sed etiam longe ab ijs pueros uinci. Nam & uomitiones ijs ex incoctis cibis accidere, & deiectiones, quū ipsi cibi adhuc humidi sint ac asperi, & nondū in succū cōmutati. Quòd si appetunt plura, nihil id facere ad caloris robur. Primū em̄ id non accidere caloris copia, ut animal appetat plura: immo cōtra, refrigeratis scilicet his partibus, quibus appetētia debet̄. Deinde quoniā nō tantum ad nutritionē, sed etiā incrementū alimēta ipsis distribuuntur: icciro etiā pluribus nutrimentis ijs esse opus. Iā uero reliquis functionibus uniuersis, etiā non obscure inferiores esse pueros ijs, qui florenti sunt ætate: ut qui nec ingredi, nec currere, nec portare, nec quicq; in summa actiuarum functionum similiter obire queant: cū florētibus, tum sensum omnē, tum intellectū ad summam perfectionē, bonitatemq; peruenisse dicāt. In summa, puerū adhuc imperfectū esse: florentē animal perfectū. In perfectis rationabile esse, maxime actiuū, maximeq; princeps elementū præpollere. Quin somno quoq; plurimo deditos pueros uidere licet: contra, minimo florentes esse cōtentos. Quamq; hūc quoq; aliter accidere, ne uel insanū quidē hominē censere aiunt, ꝙ calido uicto quodā modo grauatoq; humoris copia, ueluti tū ex temulentis intelligere licet, tū ijs qui balneo liberalius sint usi. Ita uero & papauer somnifi-

A cum esse, & mandragorā, & lactucam, & omnia quæ humidiore, frigidioreq; temperie sunt.

V Ac tales quidem de propositarum ætatum temperie rationes utrinq; afferunt. Omnes em̄ recensere superuacuum uidetur: cum formula ipsa epicherematū, uel ex ijs quæ retulimus, satis clare perspici possit. Eminus em̄ utriq;, fermeq; à secundis priora colligūt. Ac tanꝗ iam sciat auditor quemadmodū auctio, quēadmodum concoctio, & quemadmodum nutritio fiat, uerba faciunt. Simili modo de sensu, de intellectu, de functionib. tū naturalibus tū actiuis disputant. de somni quoque generatione, & ciborum natura, mentionem faciunt. quorū nullū simplex, promptumq; cognitu est: sed & multā disquisitionē requirit: nec po-
B test fortasse ulli compertum esse, nisi qui prius humidam, siccam, calidam, frigidamq; temperiē sciat agnoscere. Quicquid em̄ eorum ueluti sciētes dicunt, id si demonstrare eos cogas, prorsus disputationē de temperamentis, hanc scilicet, cui nunc insistimus, desiderabunt. Quare per mutua, & ex mutuis fiunt ijs demonstrationes. ex ijs quidem, quæ nunc quærimus, ceu iam sint cognita, cū de actionibus disputant, & ciborum ac medicamentorum facultates inuestigāt, ac de somno, & alijs id genus differunt. Rursus aūt quæ nūc sunt proposita per illa, ueluti prius iam nota demonstrāt. Ego uero eiusmodi demonstrationes nō probo: quin si fateri uerū oportet, nec demonstrationes
C eas censeo, ueluti diffusius in alijs ostēdi: satiusq; esse in omni docendi genere existimo ordinē sententiarum definire. Si igitur principiū omnis, quæ de temperamētis suscipitur, disputationis tractatio de elementis est, sint ne ea impatibilia prorsusq; mutationis expertia, an alterari mutariq; potentia: ab illorum uero cognitione secunda deinceps est proposita nunc disputatio: non utiq; sumenda est istorum fides ac cōfirmatio ex ijs, quæ nondum sciuntur: sed sicuti tum rectum est, tum uero iustum, quod sumendū ad demōstrationem est, uel euidens aliquid sit oportet, uel quod prius fuit demonstratū. Nō est igit̄ neq; de somni generatione mētio facienda, neq; de cōcoctione, neq; auctione, neq; de alio id genus ullo: sed ab ipsa so-
D la nudaq; subiectarum rerū substantia disquisitio ineūda: sicuti in primo libro fecimus. Quippe statuētes aliud esse, quod energía, siue actu sit, aliud quod potestate: de eo, quod actu iam calidum, frigidum, humidū, siccumúe sit, prius differendū esse diximus: subinde ad ea, quæ potestate sint, ueniendum. Porrò eorū, quæ actu calida, frigida, humida, siccáue sunt, obuia promptaq; omnibus cognitio est. utpote quæ tactu discerni queāt: qui scilicet & ignem ipsum calidum esse docuit, & glaciem frigidam. Quòd si alia quapiam ratione notionem, agnitionemq; calidi, frigidiúe habet, dicāt hanc nobis. Inauditam enim sapientiam promittunt: immo si uerum fateri licebit, stuporem potius, si rerum sensibilium alium quempiam habere se iudicem meliorem putant, ꝙ ipse sit sensus. Atqui si eorum, quę actu calida sunt, alius esse iudex

quàm tactus nullus poteſt: tãgãt iã deinceps multos uiros, tum ſenes, tum adoleſcentes, tum pueros, tum infantes. Ita eñ inuenient, qui magis minusúe calidi ſint. Sin de rebus ſenſibilib. rationales demonſtrationes quærunt, iam de niue ipſa inquirendum eſt, cenſendáne ſit, ſicut omnibus hominibus apparet, candida: an, ſicut Anaxagoras aſſeuerauit, nõ candida. Iã uero de pice ſimili modo coruoq́ ac reliquis omnibus ęſtimandũ. Neq; eñ ſi non habenda eſt oculis fides de albo, quod uident, de nigro ſine demonſtratione fides eſt habenda. Omnia igit̃, quæ ſenſui apparent, ſi iã fide carere dicunt, nec olorẽ album eſſe dicant, niſi prius id uiderint ratione: immo nec calcẽ, nec diem, nec ſolem. Ad eundem modum & de uoce aurib. fidem abrogent: & de odore naribus: & de omni tangibili ipſi tactus ſenſui. Et non ne hęc ſunt Pyrronis hæſitatio, & nugæ immenſæ? Sanè æquum fuerat, ęos, qui optimam ſectã in philoſophia elegiſſent, quæ ſcilicet calidum, frigidum, humidũ, & ſiccum principia & elementa ſtatuit, non in tãtum deſciuiſſe à uiris, qui hæc poſuerunt, ut quòd omnis demonſtrationis principia ſunt, quæq; ſenſui, quæq; intellectui ſunt manifeſta, non cognoſcerẽt. Et profecto quiſquis de his addubitat, fruſtra de alijs inquirit: utpote ne quidem unde ſit incepturus quicq; ſibi relinquens. Vnde igitur in tã diuerſam uiam diuerterunt, ac ſenſibilium rerum cognitionem ratione conſequi tentarunt, ego ſanè ne cogitare quidem poſſum. Eoq; quod actu calidũ eſt, tactu iudico. Siquid aũt adhuc calidum nõ eſt, ſed ut tale fiat, eſt idoneum, quod utiq; poteſtate calidum appellamus, id ratione inueſtigare conor: hi uero omnia, neſcio quo pacto, ſubuertunt, & in argumentis prolixe rhetoricant̃. Sed hos mittamus, illius tamẽ nunc minime obliti, φ unum prauorum dogmatum principium ſit, nihil de demonſtratione prius meditatũ, ſimul res ipſas inquirere, ſimul ueluti ſcientem quidnam demonſtratio ſit, demonſtrare tentare.

VI Denuo igit̃ ad propoſitum reuerſi, calidũ, quod in ætatibus cognoſcere cupimus, primum & maxime tactu iudicemus. Erit aũt optimum iudiciũ in uno eodemq; unius infantis corpore. Poteſt eñ, & qualis calor illi ante biẽnium fuerit, in memoria reponi, & qualis nũc ſit poſt duos forte uel tres interpoſitos annos. Si nanq; mutatio omnino ulla ad calidum, frigidumúe infanti facta uidebitur, nullum præterea negocium erit, qui uſq; ad florentẽ ætatem futurus exceſſus ſit, colligere. Quòd ſi plures puellos pluribus conferre florẽtibus ętate uelis, graciles gracilibus, quadratos quadratis, & craſſos craſſis cõferes: æque uero & qui colore, & reliquis omnibus (quoad fieri poteſt) ſimiliter ſe habeãt. Quippe ſi differentiam in ætatibus inuenire ſtudeas, in ſimilibus φ maxime licet naturis eã inquiſitionẽ tutius facies. Porrò in contrarijs naturis hanc diſquirere nõ parui erroris eſt occaſio: cum interim non tam exploratorum corporũ ætatis, φ naturalis temperamẽti gratia differentia exiſtat. Ad eundẽ modum, tum uictu uni-

A uerſo, tum temporũ, quibus exploratur, ſtatu pari modo ſe habentia corpora eliges, non exercita tum requieto comparans: nõ balneo uſum ei, qui eo non ſit uſus: non ieiunum ſaturo: non ſitiẽtem ebrio: nõ eum, qui ſole incaluit, ei, qui ex frigore riget: non eum, qui uigilauit, ei, qui dormiuit: nec deniq; eos, quibus contraria eſt uel natura, uel uictus ratio, uel quælibet rerum circunſtãtia. ſed reliqua omnia ſint φ fieri licet, paria, una ætate excepta. Pari modo ſi unũ eundemq; puellum cum ſeipſo conferes, omnes eius externas circunſtantias ſimiles ad unguẽ ſeruabis: quò ſcilicet, ſiqua harum alicuius cauſa in calore & frigore differentia contigit, ætatis mutationi non imputetur. Lõgam tibi experiendi rationem fortaſſe tradere uideor, ſed planè uериſſimã, atq; ex ipſa rei quæſitæ eſſentia deſumptã: ſicut in ijs, quæ de demonſtra-

B tione ſcripſimus, à nobis eſt proditũ. Tu uero fortaſſe cõpendiariam uoles, minime curans ſi falſa ſit. Scito ergo non ſolum falſam te, ſed etiam longam ingreſſurum uiam: neq; tribus quatuorue annis, q̃d requiris, inuẽturum, ſed tota uita in ignorãtia uerſandum. Quantum eñ accipi ex memoratorum uirorum controuerſia licet, nõ eſt quòd putemus clarè aliquid demonſtrari poſſe, ſed nec rationabile omnino eſt, ex ijs, quę poſteriora ſint, ea probari, quæ ſunt priora.

VII Ergo calidum frigidumq; corpus, quod ſaltem actu, nec adhuc poteſtate tale ſit, ſenſu iudicemus, miſſo nunc tum priore iudicio, tum reliquis omnibus notis. Et te iam ceu rectè iudicaturum ad ipſam experientiam remitto. Meum autẽ

C iudicium interpretabor. Complura eñ deinceps corpora non puerorum modo: uerum etiam infantium, adoleſcentium, & ætate florentium curioſe tangẽs neutros uera locutos inueni, nec eos qui abſoluto ſermone calidiorem, nec eos qui frigidiorem eſſe florentem ætatem, quàm puerilem dixerunt. Si enim reliquis omnibus, quæ extrinſecus adueniunt, alterationibus circũciſis, eas, quæ ex ſola ætate proueniunt, differentias æſtimaueris: neuter abſolute loquenti uidebitur tibi calidior. Quippe diffidẽt eorum calores qualitate, quæ ex imparitate difflatus creatur. Cuius rei occaſione nonnulli uel eos, qui ſecum uerſentur, uel ſeipſos fallentes, alij puerorum, alij iuuenum ualen-

D tiorem eſſe calorẽ autumant. Eſt enim puerorum calor magis halituoſus, & copioſus, & tangenti blandior: florẽtium calor ſubacre quiddã habet, ac non ſuaue. Hæc igit̃ tangenti occurſus differẽtia plures inducit, ut florẽtiũ corpus calidius eſſe pronunciẽt. Res uero aliter ſe habet. Quippe qui in uaria materia tactum ſuum ad calorẽ tum ualẽtiorem, tum imbecilliorem, tum parem diſcernẽdum exercuerit: huic non dubito puerorũ calorẽ florentiũ calori uel parem, uel ampliorem uiſum iri. Eſt porrò exercendi ratio hæc. Incipiendũ eñ ab eo, quod euidens maxime eſt. Balnearũ aer ita eſt aliquando calẽs, ut nemo eum ferat: ſed uri in eo uerſans uideatur. aliquando ita eſt frigidus, ut ſudare in eo non ſit: iam tertiũ quoq; eſſe et ab his diuerſum

diuersum, quem utiq; maxime requirimus, tẽperatũ aeris statũ quid refert dicere? Iidem tres caloris status in solij quoq; apparẽt aqua. Quippe quę & calida adeo, ut urat: & frigida adeo, ut ne calfaciat quidẽ: & tẽperata adeo, ut calfaciat modice, sæpe reperit̃. Ergo si te uter sit calidior percõter, aquáne temperata, an aer temperatus, neutrũ dicere possis. Cum eñ ambo similiter corpori blanda sint, & mediocri tẽperie, alterum eorũ dicere calidius esse, alterum frigidius nulla dici ratiõe uidetur. Iam si intelligas aquam labri ea esse calidate ut ferueat, aut aerem balnei prorsus inflammatũ, ab utroq; te pari modo deurendũ cõstat. Rursus si aquam ita intelliges frigidã, ut procul à glaciando non absit: aut aerẽ prorsus refrigeratũ, sicut cũ ningit, cõspicitur: patet ꝙ utriusuis occursu pari modo refrigeraberis, rigebisq;. Ergo summum tum calorem, tum frigus similiter in aqua, similiterq; in aere finge: præterea medium amborum extremorũ statum simili modo in utroq; constitue: hoc casu q̃d in medio interuallo extremorum & medij status tum in aere est, tum aqua easdem excessus distantiæq; rationes habebit. Tantoq; dices alterũ mediocri esse calidius, quãto alterum. Ad eũdem modum & frigidius quàm mediocre tanto esse aquam aliquando dices, quanto & aerem: tametsi suus utriusq; occursus tangenti idem nõ sit utriq;. Neq; eñ simili modo aqua tẽperata, sicut aer temperatus, tactũ afficit. Et quid opus est, in tã dissimilibus exemplum ꝓponam? cum ipse aer, qui simili sit calore, uarie tangẽti occurrat, ꝓut alias ueluti caliginosus & halituosus, alias ueluti fuliginosus & fumosus, interim purus omnino est. Igitur in pluribus ijsdemq; differentibus æqualitas caloris consistit. quæ incõsideratis, quasi inæqualis sit, imponit: propterea scilicet ꝙ non undequaq; similis apparet. Cæterum homo, qui rationes, quas proposui, expẽderit, & sensum in multa particulariũ experientia exercuerit, is nimirum æqualitatẽ caloris in pueris florentibusq; inueniet: nec eo falletur, quòd alter in humida, alter in sicca substãtia repræsentetur. Quippe lapis aliquãdo pari cũ aqua calore esse potest, nullum eo faciente discrimen, quòd lapis siccus sit, aqua humida. Ita igitur mihi, cũ pueros, iuuenes, adolescentes, millies considerassem, præterea eundẽ in fantem, puerum, adolescẽtemq; factũ: nihilo calidior uisus est, nec puer quàm ætate florẽs: nec ætate florens, quàm puer, sed tantum (quemadmodum dixi) in pueris magis halituosus, & multus, & suauis: in florentibus exiguus, siccus, nec similiter suauis est caloris occursus. Siquidem puerorum substantiæ utpote humidę, multũ foras effluit: florentiũ substantiæ parum, utpote siccæ. Itaq; neuter eorum simpliciter uidetur altero calidior: sed alter multitudine eius, quod difflatur: alter acrimonia. Quippe insiti caloris puer plus habet, eiusq; blandioris, si modo ex sanguine & semine ortũ habet. In florẽtibus ætate exiguus & siccus, nec similiter suauis calor tangenti occurrit.

VIII 3 Ergo calidi, frigidiq; corporis solus ta-

A ctus est iudex: humidi aũt & sicci unà cũ tactu ratio. Quippe quod siccũ est, durum prorsus est: at hoc tactu omnino dignoscitur. Non tamẽ si quid durũ est, idem statim & siccum est. Et enim inseparabilis à sicco corpore duritia est: nõ tamẽ eius unius propria. Nam et quod à frigore concretum est, durum est, sicut glacies. Quo utiq; minus sicci humidiq; adeunda statim discretio est, ante scilicet ꝙ æstimatum sit, quemadmodum se in calore habent & frigore. Neq; eñ siquid cum summo frigore repræsentatur durum, id etiam siccum est. Nec siquid cum uehemẽti calore est molle, idem statim est humidum. Verum cum mediocriter est calidum, tum æstimare durumne, an molle sit, oportet. Si eñ molle sit, humidũ est: si durũ, siccũ.

B Verum si hæc ita se habent: partium, quæ in humano corpore sunt duræ, nulla est humida. Neq; enim tanta esse in eo frigiditas potest, ut aliquid in ipso concrescere in duritiem queat. Potest eñ quod prius fuit fluxile, aliquando cõcrescere, ueluti adeps. Quod enim oleosum in sanguine fluxileq; & pingue est, ubi in frigidum uenit locũ, cogitur: durum tamen ne sic quidem efficit̃. Cõmode igit̃ dictum ueteribus est humidissimã esse adipem: secundo post eã loco carnosum genus. Eius plures sunt species: prima quidẽ, quæ proprie caro appellat̃, quam scilicet nusquã in corpore per se inuenies, sed est perpetuo musculi pars: ab hac cuiusq; uiscerum propria substantia est: eam Erasistratus parẽchyma uocat, quasiq; pro re parua le-

C uiq; habet, parum intelligẽs cuiusq; uisceris actionem huic carni acceptam referri. sed horum non est nũc tempus. Quòd aũt ipsum cerebri pulmonisq; propriũ corpus proximũ adipi humiditatis ratione sit, ex mollitie eius cõiectare licet: nõ eñ à frigido congelatũ est, cum nec calore fundatur. Propinquam ijs naturam habet ossium medulla. Non est tamen eiusdẽ generis cum cerebro & spinali medulla ea, quæ in quolibet habetur osse: sed cerebrum et spinę medulla eiusdem sunt generis: reliquæ omnes medullæ alterius naturæ sunt. Est tamen humidius ac calidius cerebrum, quàm spinalis medulla: eoq; etiam mollius: præterea ipsius cerebri priores partes tãto sunt humidiores, quãto molliores. Omnia tamen hæc cute non humi-

D diora modo sunt, sed etiam frigidiora. Vnoq; uerbo, oĩe exangue frigidius sanguine prædito est. Proxima cuti est mollium neruorum natura. Duriores autem in humido & sicco secundum cutis naturam se habent: calore ab eius natura tantum absunt, quantum consentiẽs est exangue corpus à sanguine prædito abesse. Lienis aũt, renum, & iecinoris caro tanto cute est humidior, quanto est mollior: calidior autem, quanto magis abundat sanguine. Iam cordis caro omnibus his tanto est siccior, quanto est durior: calidior uero nõ modo his, sed etiam omnibus planè corporis particulis. Quod etiã sensu clare deprehẽdas licet in pectoris animalis dissectione, si digitum in sinistrũ eius sinum immiseris: inuenies enim locum hunc omnium, quæ in animali sunt, nõ paulo calidissimũ.

At iecinoris, lienis, renum, & pulmonis caro simplicis cuiusdã naturæ est circa cuiusq; uisceris uenas, arterias, & neruos crescens. Cordis simplex carnis natura non est: sed sunt in eo fibræ, quales in musculis cernimus, quibus caro circumhæret. Cæterum non est idem fibrarum genus: sed quæ in musculis habentur, neruorum, & ligamentorũ sunt particulæ: cordis propria quædam fibrarum est species, æq; scilicet ut uenarum tunicæ, atq; arteriarum: itemq; intestinorum, uentriculi, uteri, & uesicę utriusq;. licet enim in ijs quoq; instrumẽtis propriam quandam uidere carnem suis ipsorum fibris circumnascentem. Atq; hæ quidẽ carnes cute sunt calidiores: fibrę uero q̃ cutis partim paulo magis, partim paulo minus tum frigidæ, tum siccæ sunt, partim similes omnino cutis substantiæ. Porrò omnes membranę cute sunt sicciores, uelu ti etiã cerebri, & spinalis medullæ inuolucra, quæ menynges dicunt. sunt enĩ hæ quoq; membranę. Iam ligamenta omnia quanto cute sunt duriora, tanto sunt & sicciora. Tendones quoq; tametsi ligamentis sunt molliores, attamen cute luculẽter sunt duriores. Chartilago uero post ligamentum deinceps est. Præterea medium quoddã inter ea corpus: appellant id anatomici quidam νευροχονδρώδη σύνδεσμον, quasi uero chartilagineũ simul & neruosum ligamentum dicas. est autẽ id durũ, chartilaginosumq; ligamentum. Os uero omniũ, quæ cutis operit, durissimum est. At eorum quæ ex cute extãt, siccissimus est pilus: deinde cornu: mox ungues, & ungulæ, & calcaria, & rostra: quę que his in singulis animaliũ ratione carentiũ simi les sunt partes. Succorũ optimus, & maxime pro prius, ac domesticus sanguis est. Huius ueluti sedimentum, ac fex, atra bilis est: quæ idcirco tũ frigidior, tum crassior sanguine est. Sicut flaua bilis longe calidior. Frigidissimum uero ac humidissimum omniũ, quę in animali habentur pituita est. Instrumentum aũt, quo & id cognoscitur, ipse est tactus: ueluti etiã Hipp. in libello de hominis natura mõstrauit. Cęterum q; frigida sit, unus tactus discernit. Quòd uero humida quoq;, pariter tactus, uisus, & ratio iudicant. Et tactus quidem ac uisus, quòd talis his apparet. Ratio uero, ubi non caloris copia, sed naturali humore talem esse defi niuit. Ac particulæ quidem, & succi corporis ad hunc modum se habent.

IX 4 De ijs, quę temperamenta comitantur, deinceps agendum. Comitantur enim ea & quæ dicta iam sunt: immo potius inseparabilia omnino sunt. à sicco quidẽ corpore duritia: ab humido mollities: si tamen cum tepido calore est. Sed & crassitudo habitus, & gracilitas tẽperamenta sequunt: non ea modo, quæ naturalia sunt: sed etiã, siqua ex longa consuetudine sunt cõtracta. Multos siquidẽ, qui natura graciles fuerant, pingues redditos uidi: contraq;, qui pingues fuerãt, graciles. Illis quidẽ ex ociosa & delicata uita toto temperamento ad humidius mutato: his uero multa tolerantia, & curis, & tenui uictu persiccatis. Dicemus uero & horũ discernendorũ notas. Satius

A enim est talisne quispiã natura sit, an ex consuetudine redditus, uosmet prius per aliquot signa discernere posse, q̃ ab alio id quærere. Sanè eiusmo di signorum author, æq; ut reliquorum omniũ, mirus est Hipp. Siquidem quibuscũq; latiores uenæ sunt, hi calidiores natura sunt, quib. angustiores, contra magis frigidi. Caloris nanq; opus est has dilatare, flatuq; extendere. Ita rationabiliter in idem ferè recidit uenarum angustia cum habitu pingui & crassiore: habitus gracilis cum uenarum laxitate. Quòd si quis simul pinguis crassusq; est, ac uenas laxas habet, is cõsuetudinis alicuius occasione, non natura, pinguis est redditus. Sicut è diuerso, siquis angustas habet uenas, & gracilis est, ne hunc quidem talem esse natura necesse est.

B Quin cum fames urget, mediocritatem ex laxitate uenarum & angustia, non à cætero totius corporis habitu spectandam esse ait. Quippe qui angustas habent uenas, exigui sunt sanguinis, nec longam inediam ferũt: quibus latæ, his copia sanguinis est, & citra noxam cibo abstinent. Causæ horum euidentes iam sunt ijs, qui animum aduerterint, tametsi à me non referantur. Sed quoniam non omnes aduertunt, necessum fortasse erit aliquid eorum causa dixisse. Quicquid in sanguine pingue, leue, et tenue est, id in calidioribus corporibus alimentum quoddam calido fit: in frigidioribus seruatur. cumq; id uenæ extra se transmiserint, ubi in frigidas particulas incidit, quod genus membranę sunt, in ijs concrescit. in partibus uero

C natura calidioribus, cuiusmodi carnosæ sunt, à calore ipso absumitur, ac in halitum digeritur, nisi sicubi frigiditati temperamẽti etiã uita indulgenti or accedẽs, ipsis carnosis particulis adipis aliquid allinat. Qua ratione etiã quæ in latibulis delitescunt animalia, nõ raro inueniuntur adipe obesa. Et fœminæ uiris sunt pinguiores: q; scilicet fœmina mari est frigidior, & plurimum domi uersatur. Ac quicunq; corporum habitus & tẽperati natura sunt, & mediocri exercitatione utunt, hos necesse est eusarcos esse: id uero est, mediocri omnino corporis habitu. Quibus uero humidũ abundat, & calor à mediocritate summa nõ longe abest, hi corpulẽti siue carnosi fiunt. Corpulenti rursus fiũt, qui natura sunt tẽperati cæterũ desides &

D ociosi uiuunt. Quippe dictũ à ueteribus commodissime est, consuetudinẽ acquisititiam esse naturã. Nec fortasse oportebit, cũ id iam semel dixerimus, in quouis etiã capite definire, naturáne frigidior, an ex consuetudine quispiã sit redditus: sed illud legẽtib. remittere: me aũt cõpẽdij causa proprios cuiq; temperamẽto corporis habitus persequi. Sunt igit nonnulli, qui & graciles sint, & uenas paruas habeant: sed si ex ijs quempiã incidas, adeps excidet: quam cõstat cuti ad internam eius membranam subnasci. Et raro id quidem in uiris conspicit: in fœminis sæpissime inuenit. est nãq; tũ frigidioris naturæ, tũ uitæ magis desidiosæ eiusmodi nota: siquidẽ adeps ex habitus frigiditate gignitur: corpulentia, siue abundãtia carnis ex sanguinis copia nascit: mediocritas carnis tẽpera tæ natu-

tæ naturæ est nota. Et corpulenti quidem omino plus adipis habēt, ꝙ moderate carnosi. Nec tamē pro carnis semper portione adeps simul augetur: sed alios habere plus carnis, alios plus adipis uideas, alijs ambo pari modo sunt adaucta. Et quib. quidē ambo pari modo sunt aucta, ijs tantū supra temperatā naturam humoris est, quantū & frigoris. Quibus autē plus est adipis, in ijs frigidi plus est, ꝙ humidi. Aeque ut quibus caro est plenior, ijs humoris plus iusto est, non tamen etiam frigoris. cū enim calori intra debitos fines manenti boni sanguinis accedit copia, necesse est, corpulētia sequatur. Quantum autem supra mediocritatem esse sanguis debeat, id quidem mēsura & pondere ostendere non est: ratione tradere licet. quippe ubi nullū adhuc morbosum symptoma crassato corpori incidit, humoris abundantia intra sanitatis interim est fines. Mōstratum enim nobis & in alijs est non paruam in eo statu, quæ sanitas dicitur, necessario statuendam esse latitudinem: quin nunc quoq; in omī ferè sermone nostro apparet, qui temperatam mediamq; naturam reliquarum ueluti canonē semper statuamus: quæ uero ex huius utraq; sunt parte, intēperatas cēseamus. quod utiq; nō faceremus, nisi in sanitatis statu maioris minorisq; ratio inueniretur. Est enim alia sanitatis, alia morbi intemperies: morbi quidē ea, quæ à media tēperie lōgissime abest: sanitatis, quę paulum. Definire aūt modum ne hic quidē mensura & pondere licet. Cæterum intemperamēti, quod intra sanitatē habetur, sufficiēs nota est, quod nulla functio animalis manifeste sit adhuc læsa. Quātum igitur interuallū est inter id, quod perfectissime functionē obijt, & id, quod manifeste actionem aliquam habet oblæsam: tāta est profecto & sanitatis, & distemperantiæ, quæ intra sanitatem consistit, latitudo. Ab hac proxima est intemperies morbosa, cum scilicet animal intemperamenti uitio ægrotat. non enim huius tantum noxa laborat, sed etiam alijs affectibus non paucis, de quibus in ijs, quæ de morborum differentijs scribemus, diffusius agetur. Nunc redeundum à diuerticulo est. Sicuti enim naturali calore optimam seruante temperiem humidum, quod intra sanitatis terminos est auctum, non adipem modo in homine, sed etiam corpulentiam gignit, & adipem quidem parcius adijcit, carnem uero multo liberalius auget: ita rursus, si humidum & siccum mediocritatem ad unguem inter se seruent, calor autem in homine sit minor, necesse est huius corpus adipe ꝙ carnis copia magis abūdet: at uero si calor augeat, seruetq; mediocritatē altera contrarietas, minus erit ei corpori adipis quàm carnis. Sicut e diuerso, si quando pollet siccum altera cōtrarietate medium modum seruante, & gracilius & durius corpus euadet.

X Hæc à me dicta sunt, patetq; non solum ratione monstratum esse, ꝙ simplices in animalium corporibus intēperies habeantur, sed etiam ꝙ singularum manifestæ sint notæ. nec eæ modo in calore, frigore, mollitie, & duritie, sed etiam in reli-

A quis omnibus habituū corporis differentijs: quarum de ijs, quæ ex gracilitate & crassitudine spectantur, mox diximus: de reliquis nunc dicamus.

5 Calida igitur et sicca intemperies hirsuta est: uerum ea in summo. Mediocriter autem, quæ calida quidem est, sed in altera contrarietate mediocritatem habet. Similiter & quę sicca quidem est, sed in calido & frigido media est temperie: est enim ea quoq; modice hirta. Nuda pilis sunt frigida omnia temperamenta, siue ea mediocriter se habent in humiditate, siue immodice. Cæterū ad summum glabra est frigida temperies & humida. Minus hac, quæ frigida est, sed in altera contrarietate temperata. Adhuc minus, quæ frigida est & sicca. Quanquam putet aliquis, sicut fieri non po-

B test, ut in terra sicca herbæ nascantur, nutriantur, & incrementum capiant: sic nec pili in sicca cute. est autem secus. Quippe terra, ut terra, sicca dicitur: cutis, ut cutis. Itaq; siccitas, quæ in terra est, maxime sine humore est: quę uero in hominis est corpore, & eius similium animalium, nec humoris est expers, & maxime omnium ad pilorum generationem est idonea. Siquidem nec ex ijs, quæ testa intecta sunt: nec crustatis ueluti ostreis, locustis, cancris: sed nec ex ijs, quæ squamas habent, siue tenues, quales sunt serpentes, siue crassiores, cuiusmodi sunt pisces, oriri pili possunt: sunt eñ horum cutes uere & in totum siccæ ritu testæ, uel petræ. Cæterum ex ijs, quæ molli sunt cute, ut homo quoq; est, quanto utiq; siccior calidiorq; cutis

C fuerit, tanto magis potest pilos gignere. Nam ut ab exemplo terræ, quod illi præponunt, non recedamus: herbæ nec in sicca & squalente admodum terra nasci possunt: nec in humida & lacustri: uerum cum absumi cœperit redundantia humoris, tum enascuntur è terra: augentur autem largius, ubi hæc quoq; siccescit: modice quidem in uere: celerrime uero & plurimum ineunte æstate. siccantur autem omnino arefacta terra æstate iam media. Licetq; tibi, si placet, nunc quoq;, sicuti in priore libro demonstratum est, uer ipsum, propterea quod ex tēporibus anni maxime temperatum est, temperati corporis id assimilare cuti, potissimumq; eius temporis medium: tum e-

D nim terra quoque ipsa medio quodam statu humoris siccitatisque est: quod autem ueris æstati est proximum, id iam sicciorem iusto reddidit terram: hoc etiam amplius æstas inchoata. Quam igitur dico calidā & siccam cutem, hanc maxime terræ statui adsimiles, quæ abeunte fit uere, uel ineunte æstate. Nam media æstate in summo est sicca, perinde ut testa intectorū animalium tegimē: non ut hominū, suum, asinorum, equorū, aut alterius cuiusquā eorum, quę pilis uestiuntur. Quare si cutem terræ cōparare uolunt, hactenus quoq; rem consentire cum ijs, quæ prius diximus, inuenient. Ipsi uero sese ex homonymia non animaduersa fallunt. In sicca enim & calida cute multos magnosq; nasci pilos diximus, nimirū ut de homine uel animali pilis prædito, nō de ostreis aut cancris uerba facientes. quippe per omnē cutem difflatur

flatur semper aliquid à calido, quod secum etiam A interni humoris nõnihil aufert. Verum in quibus humida cutis est, & planè mollis, qualis modo cõcrescens caseus, in eorum ijs, quę exciderunt uiæ per cutem non manent, partibus scilicet eius, quę prius dissidebant, rursus inter se unitis. At in quibus dura est non absimilis caseo iam coacto, perforatur quidem eorum, quæ exeunt, impetu: cum autē rursus uniri per siccitatē nequeat, meatus ipsos immutatos seruat: qui etiā perpetuo transfluentiū ictu assidue magis fistulatur. Si igitur quod transfluit, uel halitus uel humor purus sit: halitui certe celer, minimeq; impeditus transitus est: humor in exilioribus spiramentis nonnunquam hæret: aliquid etiam intro recurrere ad profundū cogitur. Sin ueluti fuliginosus crassusq; & terreus B uapor sit, subinde contingit, ut in angustis spiramentis impactus nec facile rursum intro redeat, nec uacuari possit. hunc igitur alius rursum è profundo subiens ferit, prorsumq; impellit: tum hūc rursus alter: atq; illum alius. ac multos mihi eiusmodi uapores fuliginosos alium super aliū impactos tēpore cōplicari, cōiungiq; intellige, ac unū eiusmodi efficere corpus, quale est ea, quæ foris cernitur, fuligo: nisi q hic quantū spissatū est, tantum etiam per trāsitus angustiam stipatum in angustam prorsus redactum est formā. Vbi autem tale corpus totum obstruxerit meatum, deinceps iam uiolenter ictum à similibus sui, quibus exitus non est, excrementis, totum interim propellitur, adeo ut cute exire cogatur iam lori formam ade- C ptum. Adsimiles autem, quod in meatu est impactum herbæ, stirpisúe ueluti radici: quod uero ex cute extat, ipsi ueluti stirpi. Fit autem niger pilus, cum deusto ui caloris uapore excrementum in exactam fuliginē mutatur: flauus uero, cum uapor minus torretur: quippe quod tum est impactum, flauæ bilis, non nigræ fæculentum excrementum est. Albus uero pilus ex pituita nascitur. Rufus sicuti coloris flaui albiq; est medius: sic eius generatio ex pituitosæ biliosæq; fæcis media quadam natura prouenit. Crispi pili fiunt uel propter siccitatem temperamēti, uel propter meatum, in quo radicātur. Et propter siccitatem quidem, ad eū modum quo corrigiæ, quæ igni plus iusto siccātur. & quid corrigiarum meminisse est opus, cum ipsos D pilos, ubi igni propius sunt admoti, protinus intorqueri uideas: atq; ita quidem omnes Aethiopes sunt crispi. At propter meatuum, in quibus radicantur, naturam ad hunc modum: cum exhalatio sępe imbecillior est, quàm ut rectam uiam sibi moliri possit, pro modo, quo inflectitur, etiā meatum suum figurat: interim uero exhalatio satis ualēs est, sed à duriore cutis natura recta ferri regione prohibita in latus flectit: ita ut extrinsecus uidere licet, nō halitū modo, aut fumum, sed etiam flammam ipsam cum sursum agi uetatur, diuisam utroq; uersus in obliquū agi. Sic igitur & corporis exhalatio, ubi foras ferri prohibetur, obliquū sibi transitū sub cute molitur, donec longiore spatio temporis collecta per uim erumpat, ac foras transpiret. Est quando ambobus coeuntibus, & primæ exhalationis, quæ meatum finxit, imbecillitate, & cutis siccitate, obliquitas pilorum radicibus contingit. quales autem in radice finguntur, tales rationabile est perpetuo fore. Neq; enim durorum & siccorum corporū quippiam, nisi prius molliatur, fingi in rectum potest.

XI Atq; hęc quidem est pilorum generatio. Sequens est, ut causas omnium, quæ temperamētis in pilorum pro ætate, regione, & corporis natura differentijs cōtingunt, dicamus. Ergo Aegyptij, Arabes, & Indi, omnes deniq; qui calidam & siccam regionē incolunt, nigros, exiguiq; incrementi, siccos, crispos, & fragiles pilos habent. Contra qui humidam frigidamq; regionem habitant, Illyrij, Germani, Dalmatæ, Sarmatæ, & omīs Scythica plaga, modice auctiles, & graciles, & rectos, & fuluos obtinēt. Qui uero inter hos temperatū colunt tractum, hi pilos plurimi incremēti, & robustissimos, & modice nigros, & mediocriter crassos, tum nec prorsus crispos, nec omnino rectos edunt. Et in ætatibus ad eundem modum: infantium quidē pili, Germanis: florentiū ætate, Aethiopibus: epheborū, & puerorū ijs, qui temperatum locū incolunt, in robore, crassitudine, magnitudine, & colore ad portionē se habent. In corporum quoq; naturis ad ætatū, & regionum portionem pili se habēt. pueri enim admodū parui nudi sunt pilis: quod utique nec meatus adhuc ullus illis in cute est, nec fuliginosum excrementum. incipientes autē pubescere paruos, & imbecillos exigūt. at qui iam florent, ualentiores, & multos, & magnos, & nigros habent: quod & frequentes iam meatus ijs sint facti: & fuliginosis excremētis prę siccitate & calore abundent. Cæterum pili, qui in capite, supercilijs, & cilijs habentur, etiam pueris nobis innascūtur. siquidem generatio ijs est, non qualis herbis, sed qualis stirpibus, prima ratione à natura conditis, nōn tēperamentum ex necessitate sequentibus, sicuti in libris de usu particularum est monstratum. Verum hi quoq; q quidem sint, id naturæ arti acceptū ferunt: quod nigri, fuluiúe, uel alio quouis sint colore, id ætatis tēperamento omnino debent. Subfului enim ferè sunt, quoniā quod in meatibus est impactum, nōdum totum est nigrum: quippe cum humiditas multa sit, & transitus facilis, & deustio imbecilla. Boni uero incrementi, et modice crassi sunt propter excrementorū, quibus aluntur, copiam: quippe ipsa pars corporis, in qua fiunt, sicca est: tota nanq; calua ossea est: cutis uero, quæ illi est circundata, tanto reliqua totius corporis cute est siccior, quāto etiam est durior. ascendit tamen tum ab ijs, quę circa cerebrū sunt, tum uero ex toto corpore, fuliginosi excrementi non parua uis: quo fit, ut quale ætate florentibus totum est corpus, eiusmodi iam infantibus sit capitis cutis. Eoq; rationabilius nōnulli procedente tempore calui reddūtur: quibus scilicet ab initio siccior cutis erat: quippe mōstratum prius est senescentium partes omēs siccescere. Fit autem cutis non paucis ueluti testacea, ubi

A supra iustũ fuerit siccata. in ea uero, sicut ex prioribus cõstat, nihil nasci potest. Itaq; etiã interna manuum, & inferna pedũ semper glabra & pilorũ expertia sunt: ꝙ siccissimus densissimusq; sit tẽdo is, qui sub cute habet. Quibus autẽ ad summã siccitatem cutis capitis non peruenit, imbecilli his omnino, albiq; pili fiunt, quos uulgo canos appellant: imbecilli quidẽ cõuenientis alimẽti penuria: albi uero propterea quod alimentũ, quo aluntur, uelu ti situs est pituitæ, quæ temporis spatio cõputruit. Vbi enim meatus etiamnũ manet, excrementum uero exiguũ est, & lentũ, ac languide à calore propellit, nõ dissimiliter putredini afficit. Iam calui fiunt homines, cum senescunt, à sincipite magis: canescunt magis à tẽporibus. quoniã illud omnium B capitis partiũ est siccissimũ. hæret enim cutis illic ossi nudo. Tẽpora uero humidiora sunt: ꝙ in his musculi magni sub cute habeant: om̃is aũt musculus carnosus sit. Caro tũ osse, tum cute humidior.

XII. 6. Est autẽ ei, quod dicimus, diligẽter attendendũ, ne imprudẽtes nosmet ipsos fallamus, sicuti se fallũt multi ex ijs, qui optimi uisi sunt medici: qui si quem caluum uiderint, statim huic siccũ esse totius corporis tẽperamentũ putant. Neq; enim simpliciter ita cõiectari oportebat: sed prius illud definire præstiterat, humanũ corpus in alijs æquabili per totũ tẽperamento esse: in alijs, nec ijs paucis, inæquabiliter esse affectũ: cũ eorũ aliæ particulæ mediocri & iusto sint humidiores: aliæ frigidiores: aliæ sicciores: aliæ calidiores: aliæ prorsus C temperatæ, ac mediocres. Porrò huic maxime esse attentos conuenit, ubi corporis temperiẽ æstimamus. Quippe si totũ corpus æquabiliter cõcinnum sit, omneq; partiũ inter se cõpetentiã in latitudine, longitudine, & altitudine seruet: potest utiq; æquabiliter attemperatũ esse id corpus. At sicui corpori thorax, collũ, & humeri maximi sunt, lumbi parui angustiq;, & crura gracilia atq; sicca, quomodo id dixeris omnibus particulis similiter affectũ? Quin si crura ei crassa sint, & lũbi lati, thorax uero angustus: ne id quidẽ omnibus partibus æquabiliter est temperatũ. Sunt alia corpora, quibus maximum est caput: alia quibus paruũ, quale struthiocamelis. Iam crura alijs blęsa, alijs uara. Artuum quoq; extrema alijs gracilia sunt: alijs crassa. D Et thorax alijs, ut dictũ est, latus: alijs tabulæ ritu angustus, quos Græci σανιώδεις uocant. Vbi uero opertæ scoptulæ illis sine carne nudæq; plane sũt, & alarũ more prominentes, nominant à medicis eiusmodi naturæ græce πτερυγώδεις. Quantopere hæ sint uitiatæ deperdito his paulominus omni interno thoracis spatio, quo pulmo, & cor sunt sita, neminem latet. Innumeræ uero aliæ particularum corporis planè affectiones sunt: ubi id à naturali analogia protinus in utero matris ad inæqualem intemperiẽ est mutatũ. Minime igitur in corporibus id genus ex unica particula coniectandũ de toto est. Neq; enim ij, qui mores ex ingenio corporis docere profitent, simpliciter de omnib. pronunciant. uerũ ipsi quoq; experiẽtia docti, si quis impense hirto est pectore, hunc audacẽ iudicant:

sin cruribus est hirtis, salacẽ. non tamẽ causam adijciunt. neq; enim cum pectus habere leoni simile dicunt, crura uero hirco, iam primã causam inuenerunt. siquidem cur leo quidem audax, hircus uero salax sit, ratio etiam inuestigandũ exigit: hactenus enim, quod in re quidẽ fieri cernitur, dixere: causam tamẽ eius omisere. Cæterũ is, qui naturali speculatione est exercitatus, sicuti aliorũ omniũ, ita horũ quoq; causas inuenire tentat. propterea enim ꝙ inæquali partiũ temperamẽto sunt, nõ leo modo & hircus, sed etiã cæterorũ pleraq; animaliũ, idcirco ad alias actiones aliud est pronum. Ac de ijs quidẽ Aristoteles cõmode tractauit. Sed ꝗd ad rem propositã est utile, id iam apparet: hominũ scilicet tẽperamenta cõsiderantibus singulas partium per se examinãdas esse. Nec sicui thorax hirsutus est, huic totũ corpus calidius sicciusq; ex necessitate putandum: sed plurimũ in corde caloris esse, eoq; audacẽ: posse uero aliquando etiã huius ipsius rei occasione accidere, quo minus totũ his corpus similiter calidũ siccũq; sit: ꝙ scilicet plurimum caloris & loci transpirauerit, & ad ambientem aerẽ euacuatũ sit. Nam si tota corporis temperies est æqualis, erit his statim thorax ipse uniuersus latissimus, uenæ amplæ, arteriæ magnæ, eædẽ maxime uehementissimeq; pulsantes, tum plurimi per totũ corpus pili. atq; ij quidẽ in capite plurimi incrementi, nigri, & crispi utiq; in prima ætate: procedente uero tempore caluities excipiet. quin etiã eiusmodi hominibus, cũ æqualiter sunt attemperati, & uegetũ, & exacte articulatũ, & musculosum totũ corpus erit: tũ cutis nigrior, durior, atq; hirsutior. Ad eundẽ modũ, si cõtraria omnia in thorace sint, ac æqualis in toto corpore temperies uigeat, id est, si humidiores & frigidiores uniuersæ corporis partes sint, thorax quidẽ angustus & glaber erit: sicuti etiã totũ corpus pilis nudum: cutis uero mollis & alba: capilli subfului, potissimum in iuuentute: hi in senectute non caluescũt, timidiq; statim, & ignaui, & segnes: adde etiã, paruis uenis, ac minime cõspicuis, & adiposi fiunt. Iidem neruis, musculisq; imbecillis, & artubus parũ exacte articulatis, & blæsis. At ubi uaria partiũ tẽperies est, ex una earũ pronunciare de toto corpore non licet, sed adeundæ singulæ sunt: æstimandumq; quo temperamento uentriculus, quo pulmo, quo cerebrũ, ac reliquarũ per se unaquæq; seorsum sit. Atq; hæc quidẽ ex functionibus noscenda: cum nec manuũ cõtrectatione, nec oculorum inspectatione inuenisse temperiẽ eorum sit. simul autẽ pensitandus & cõtinentiũ ea partiũ affectus est, quarũ omniũ extrema est cutis. Hæc in nostra regione, quæ utiq; tẽperata est, subiectarũ partiũ naturã prodit. quanq; nec in ea simpliciter loquenti omniũ, sed duntaxat earũ, quæ similẽ habẽt cuti temperiem. At in ijs quæ sub Vrsa & sub meridie sunt locis, quoniã corporũ, quæ in altero sunt, calor in altũ à circũdante extrinsecus & uincente frigore est fugatus, alterorũ in cutẽ ab externo calore attractus prodijt: non potest ex eo affectu, qui in cute cernitur, internarũ particularũ temperies

clare discerni.quippe corporis temperies in regionibus ijs,quæ a temperie recesserunt,inæqualis uisitur, externis scilicet, internisq; partibus ad eundem se modum non habentibus. Gallis enim, & Germanis, & omni Thracio, ac Scythico generi frigida humidaq; cutis est:ideoq; etiam mollis, alba,et pilis nuda, Omnis uero naturalis his calor in uiscera una cum sanguine cõfugit:ubi dum agitatur,& premitur,& feruet, iracũdi,audaces,& præcipitis consilij reddunt. Aethiopibus uero,& Arabibus,omnibus deniq; ijs,qui ad meridiẽ incolũt, natura cutis ex ambientis æstu, & naturali calore foras acto,usta,dura,sicca, & nigra redditur, toto corpore naturalis quidem caloris exiguã obtinente portionẽ, sed alieno atq; adscititio incalescẽte. B quippe id quoq; ab Aristotele in multis est traditum.estq; illi,si alteri ulli attẽdendum,ac in singulis corporibus æstimandum, suone & proprio,an adscititio calore incaleant.Quæ enim putrescunt, omnia adscititio calore sunt calida,proprio frigẽt: qui meridianã plagã incolũt,adscititio calore sunt calidi,proprio frigidi. Iam apud nos quoq; naturalis calor hyeme est uberior,adscititius minor: æstate contra adscititius maior, naturalis minor. Omnia nanq; hæc definiat oportet,qui recte temperamẽtum est cogniturus. Neq; enim omnino si cutis nigrior apparet, iã totus homo calidior est: sed si ita est,cæteris omnib.simili modo se habẽtib.siquidẽ si alter in sole uersatus diutius est,alter in umbra:illi nigrior,huic albidior cutis erit.uerũ hoc ad totius C tẽperamẽti alterationẽ nihil facit. Ipsa nanq; cutis sub sole diutius habita siccior:in umbra humidior euadet.non tñ naturalis tẽperies,uel iecinoris,uel cordis, uel alterius cuiusq; uisceris,statim mutabit.

XIII Optimũ igit fuerit,sicuti prius est dictũ, cuiusq; seorsum particulæ tẽperamẽti notas cõparasse. Verbi gratia, uentriculi, si is bene cõcoquit, ꝙ tẽperatus sit:si non bene cõcoquit,intẽperatus: si nidorosos quosdã, uel fumosos edit ructus,ꝙ igneus in eo calor & immoderatus sit:sin acidos,imbecillus & infirmus. Simili modo,si qui bubulã,& omnia, quæ concoctu difficilia sunt, cõcoquunt, eorũ calor immodicus sit. Si qui uero hæc concoquere non ualent,sed saxatiles pisces,& talia concoquunt, infirmus, Videndũ aũt his rursum, num succi alicuius,qui aliunde cõfluat,culpa eiusmodi D symptoma uentriculo accidat. alijs enim ex capite pituita:alijs flaua ex iecinore bilis in uentriculũ confluit:rarũ tamen hoc cernit & paucissimis cõtingere.At cõpluribus à capite defluit pituita:atq; id maxime Romæ, ac locis perinde humidis. Cæterũ & quod raro accidit cõsiderandũ:nihilq; pro superfluo habendũ, aut negligendũ. Siquidẽ ipse uidi,quibusdã perquã pituitosis hominibus,multam tamẽ in uentriculo colligi flauã bilẽ,quã cum ante cibum aqua uinóue epoto euomere debuissent,si quid ciborũ, priusq; uomerent, gustassent, & hos corrumperent,& capite dolerent:cum hos quidã natura biliosos esse crederẽt. quanq; essent toto corpore molles,& cãdidi, & glabri, & adiposi, & uenis ac musculis parum cõspicuis:præterea

A exangues, nec tãgentibus admodũ calidi. Vidi & qui bilem nunq; uomuerunt,qui tamẽ et graciles, & hirsuti,& musculosi,& nigri,& uenosi fuerunt, affatimq; calidi,si quis tãgeret,uidebant. cuiusmodi habitu Eudemus philosophus erat. Sed incidit hoc loco speculatio quædã anatomica, id est,quæ ad corporũ dissectionẽ pertinet,quã aliqui medicorũ ignorantes,ex symptomatũ dissonantia magnopere angunt, dum parũ intelligũt meatũ illũ, per quẽ iecur bilem in uentrẽ euomit, alijs geminum esse,alijs unicũ:id quod in quadrupedũ dissectionibus uidere licet. Ac plurimũ quidẽ unicus is est,in id intestinũ quod pylori,id est,exitus fundi uentris,& ieiuni mediũ est, insertus:Græci medium id γαςρὸς ἔκφυσιν quasi quiddam è uentre enatũ uocãt.uel si geminus meatus sit, in ecphysin illam maior inseritur,minor in fundum uentriculi paulo supra pyloron:inuenitur tamen in paucissimis superior pars maior,inferior minor.Cæterum quibus est maior, his in uentrẽ quotidie non exiguũ bilis effundit: quam & euomãt ante cibos oportet:& nisi id faciant, lædunt. quibus autẽ unicus est omnino meatus,ijs tota bilis cõfluit in ieiunum.quanã igitur ratione dignoscere hos licebit? neq; enim dissecandos esse uiuos censeo.Primum certe totius corporis temperamento, ueluti paulo supra est propositũ:deinde ijs quæ infra excernunt. Eudemus enim biliosa mera perpetuo per sedem excernebat: utpote, qui multã collegit bilem,cuius nihil in superiorẽ uentrẽ peruenit. Reliquis, qui scilicet & pituitoso sunt corporis habitu,& bilem uomũt,his haudquaq; egerit aluus biliosa. quippe cum & minimũ flauæ bilis gignant, & eius plurima portio in superiorẽ uentrẽ perueniat. Tertiũ notæ genus in ipsis est uacuatis. Nam quibus in uentre biliosum excrementũ gignitur, id porri uirorẽ præfert. At quibus ex iecinore descẽdit,ijs uel planè flauũ est, uel omnino saltẽ pallidum. Præterea quibus in uentriculo bilis illa gignit, quę porri colorẽ imitat, debet omnino ijs cibus fuisse non panis, non suilla caro, similéue aliquid:sed necessario aliquid, quod his calidius fuit neq; id boni succi. Quibus autẽ ex iecinore in uentrẽ defluxit,ijs flaua ea pallidaue euomitur, etiã si boni in primis succi fuit quod sumpserunt: etiam si ad summũ fuit concoctũ. Imò uero magis ipsis, qui ad unguem cõcoxerunt,flaua uomũtur. Atq; etiã magis ijs,qui diutius cibo abstinuerunt. Quæ uero bilis porrũ refert, ijs solis gignitur in uentre, qui utiq; concoxerunt male. Quinetiã solicitudo, ira,dolor,labor,exercitatio,uigilia,abstinentia,& inedia, succi flauæ bilis plus aceruãt, propterea ꝙ plus eius succi in iecinore gignũt. Sunt igit tũ hęc certa indicia,tũ ad hæc,ꝙ ubi siccũ & igneũ uẽtriculi calorẽ, cõuersio ad biliosum sequit, panis, & suilla, et bubula caro cõmodius,q; saxatiles pisces concoquent. Cũ,si ex iecinore bilis affluat,ex comestorũ mutatione nulla secutura sit cõcoctionis diuersitas. Atq; his quidẽ discernit, id quod non tẽperamenti, sed alterius cuiusq; gratia prouenit. Ad eundem modũ si defluens à capite in uentrem

pituita

pituita acidi ructus causa est, cōueniet simili ratione hic ꝗꝗ à uētris ꝓprio affectu hanc discernere.

XIIII Aeque uero & capitis dolores ex ꝓpriâ ne eius tēperie, an propter uētris aliqua excremēta incidant, discernendi. Iam cerebrū ipsum cuius sit tēperamenti, per se ęstimare est satius, ꝗ ex corporis totius affectu. Ipsius autē per se cōsideratio, ex canitie, catarris, tussi, grauedine, & saliuę copia initur. quippe quæ omnia id frigidius humidiusq; esse doceant. Atq; hoc amplius, si ex leui qualibet occasione in hos deuenit affectus. At caluities ex siccitate prouenit: nigrorū autē, & frequentiū pilorū prouentus æqualis in cerebro tēperamēti nota est. Ergo ad hunc modū de tēperamentis ineunda nobis cōsideratio est: quãq; scilicet particulam seorsum perpendentibus, nec ausis ex una ꝓnunciare de omnibus: quod utiq; nonnulli fecerunt, qui resimos, humidos: aduncos, siccos esse dixerunt. Et quibus parui sunt oculi, siccos: quibus magni, humidos. atq; de hoc quidē parū inter eos cōuenit. Alij nãq; eorū, qui scilicet humidis particulis oculos adnumerant, ubi eos maiores uident, in ijs humiditatē tēperamēti pollere existimāt. Alij caloris uehementia, qui in prima formatione confertim magis copiosiorq; transpirauit, non oculos modo, uerūetiā os ipsum, & reliquos omnes meatus ampliores factos aiunt: ita non humiditatis id, sed caloris indiciū esse. Verū ambo à ueritate aberrant, uno modo, eoq; cōmuni, ꝙ unius particulę occasione de toto corporę pronunciare sunt ausi: altero, ꝙ formatricis in natura uirtutis, quę artifex facultas est, & particulas secūdū animi mores effingit, parū meminerūt. De hac nanq; etiā Aristoteles dubitauit, nūquid diuinioris originis sit, atq; à calido, frigido, humido, & sicco res diuersa: quo mihi minus rectè facere uidentur, qui tam temere de rebus maximis pronunciant, & solis qualitatibus formandarum partium causam assignant. rationabile enim est, hæc organa esse, formatorem alium. Sed & citra tam arduas quęstiones inuenire licet, sicut ostēdimus, humidā, siccā, frigidā, calidamq; temperiē. Errāt igit̃, qui proprijs indicijs neglectis, ad ea, quæ lōge sunt, & magnæ quæstioni fuerunt, atq; ad hunc usq; diem optimis philosophorum dubitata sunt, conuertuntur. Neq; enim propterea ꝙ pueri nasis magis sunt resimis, florentes ætate magis aducis: idcirco rationabile est resimos omnes humidos cēsere: aduncos, siccos: sed fieri potest, ut formatricis uirtutis eiusmodi opus sit, potius ꝗ temperamenti. ꝙ si temperamenti est nota, at certe eius quod in naso tantū habetur, nō eius quod in toto corpore, nota fuerit. quare frustra etiā illud prædicant, in siccis natura temperamentis nasum acutum, oculos cauos, tempora collapsa esse: ꝙ scilicet in affectibus ijs, quæ corpora liquant, atq; supra ꝗ par est, inaniunt, hæc contingant. sæpe nanq; sic accidit, sæpe non ita: sed uidere licet totius corporis habitum & mollem, & pinguem, & albū, & carnosum, cum tamen oculi sunt parui, & nasus acutus. rursus siccū, macilentum, nigrum, & hirsutū, ubi magni sunt oculi, & nasus re-

A simus. Pręstat igitur, siquidem de solo agitur naso, ut ex eo resimo humiditatē, ex eo adunco siccitatem coniectes: nec de totius animantis temperie ex his particulis pronuncies. Pari modo oculorū, & alterius cuiuslibet partis propriū temperamentum ex proprijs indicijs ęstimare est satius: non de totius corporis temperie ab una quapiam particula indiciū sumi. Nam siue humoris uincentis, siue caloris, siue etiā amborū cæsios oculos indiciū statuere oportet, utiq; proprij ipsorū sic, non omniū totius corporis partiū temperamenti documentū erunt. Neq; enim si sicca & macra crura sunt, omnino siccum est totius corporis temperamētū. alij nanq; affatim carnosi, & pingues, & crassi, & prominenti uētre, & molles, & candidi etiā cum eius- B modi cruribus cernuntur: uerū si totius corporis tēperies pari ratione se habeat, sicci omnino sunt, quibus macra sunt crura: humidi, quibus crassa. Præterea quibus acutus est nasus aut aduncus, hi sicci: quibus resimus, humidi. Ad eundē modū de oculis, tēporibus, cæteris deniq; omnibus particulis iudicandū. Quibus uero impar temperamentū est, nec omniū particularū idem, alienū à ratione est ex unicæ particulæ natura de omnibus sententiam ferre. porrò tale quippiā plurimis eorū impositum fuit, cum non de hominum modo, sed etiam aliorum animaliū totius corporis tēperamento ex indicijs, quæ in cute tantū spectant̃, iudicium ferre sunt ausi. Neq; eñ si dura cutis est, necessario siccū est animans: sed fieri potest, ut tantū cutis sic sit af- C fecta: sed nec si nigra hæc, hirtáue est, simili modo nec si mollis hæc, depilis'ue est, humidum ex necessitate totū est animal. uerū si per totū æquabiliter est attemperatum, ratio est, ut qualis sit cutis, talis sit & reliquarū partium unaquæq;: sin inæqualiter, non item. Quippe ostrearum totū corpus humidissimum est, cutis ipsa siccissima. Est enim ijs, qua tegūtur, testa, cuiusmodi est nobis cutis. atq; hinc illis Gręce nomen: ὀστρακόδερμα enim nominantur omnia eiusmodi animantia, propterea ꝙ cutis eis ostraco, id est, testæ adsimilis. Iam μαλακόστρακα, id est, quæ molli testa integuntur, ueluti marinæ locustæ, & gammari, & cancri, cutem quidem habent siccam: reliquam uniuersam temperiem humidam. Imò uero illud ipsum humidita- D tis in carne nonnunq; animalibus causa est, quòd siccam terrenamq; portionem natura his uniuersam circa cutem reponit. Non est igitur putandū, nec ꝙ cutis ostreis sicca est, illico carnē quoq; esse siccam: nec ꝙ hæc perhumida muccosaq; est, iam cutem quoque eiusmodi esse. quippe æquum est quamq; particulam ex seipsa dignosci.

XV Ergo tum in his peccāt ij, qui cōmentarios de temperamentis nobis reliquerunt: tum ꝙ id omittūt, quod Hipp. rectissime admonuit, spectandum esse ex quibus in quæ mutationes sunt factę. fit enim non raro, ut præsens nota prioris temperamenti sit, non eius, quod in corpore nunc habeat: ueluti si quis annos natus sexaginta denso pilo sit, non ꝙ calidus & siccus nunc sit, sed quod antea talis fuerit: consistunt autem ei prius geniti pili: ad

eum modũ, quo herbæ, quæ uere ſunt enatæ, nonnunq; perſeuerant æſtate. aliȷs enim temporis ſpatio & paulatim contigit à plurima illa hirtitate liberari, labentibus ſcilicet præ nimia ſiccitate pilis. aliȷs diutiſſime pili permanēt, utiq; qui nec in progreſſu temporis admodum ſiccātur, & à primo ualentem habuerunt originē: arborũ ritu, quarũ radices in terra ualenter cōprehenderunt. Caue igitur ſiquem piloſum admodũ uideas, hunc ſtatim melancholicũ putes: ſed ſiquidem floret adhuc ætas, nondum eſſe talem: ſin iam declinat, melancholicum exiſtima: at ſi ſenex eſt, non item. fiunt nanq; melāacholica tēperamēta ex ſanguinis aduſtione. cæterũ cum id pati incipit, non ſtatim eſt aduſtus: uerũ hirtus abunde, qui calidus & ſiccus eſt, celeriter erit, ſi modo eorũ, quæ propoſita ſunt, meminimus: non illico melāncholicus: quippe cutis denſitas craſſiorũ excremētorũ tranſitũ remorans, in temperamentis, quæ calida in ſummo ſunt, cōburi ea cogit. ita fit, ut tale his nunc ſit excremētum, quod pilos creat, quale olim procedente tempore in uaſis eſt futurum.

XVI Tum hæc igit̃ omiſſa prioribus ſunt: tum præter hæc quod ex natura excrementorũ indefinite de temperamentis pronunciant. putant enim particularum temperiem ſimilem eſſe cum excrementorũ natura. id uero uſquequaq; uerũ nō eſt: ſed fieri interim poteſt, ut pituitoſa excremēta colligantur, nec tamē humida ſit particula: imò frigida neceſſariò: Neq; enim alia eſt pituitę generatio ac natura: humida uero non neceſſariò: quippe cũ ſiccam quoq; eſſe liceat. Quod autē eis impoſuit facile animaduertitur. non enim norunt, quod ex cibis, nequaquã ex ipſo corpore noſtro pituita fit. quare nihil miri eſt, ſi ubi ingeſtos cibos, qui humidi fortaſſe natura ſint, corpus nō uincit, ſimile his ipſum quoq; excrementũ creet. Non eſt igitur ꝙ opinent̃, tanq; corpus ſiccũ eſt, itidem excrementum quoq; eſſe ſiccum. etenim ſiquis ab initio ſicciore frigidioreq; temperamēto ſtatim fuit, is non melancholicus eſt, ſed utiq; ab excrementis pituitoſus. quod ſi ex habitus mutatione frigidus ſiccusq; eſt redditus, neceſſario hic talis iam etiã melancholicus eſt: uerbi gratia, ſiquis ante calidus & ſiccus ex ſanguine urendo plurimam generauit

A atram bilem: eſt utiq; is, præterq; ꝙ ſiccus eſt & frigidus, protinus etiam melancholicus. Sin à principio frigidus & ſiccus fuit, habitus quidē corporis eius albus, mollis, depilis, uenis articuliſq; parum expreſſis, gracilis, & tangēti frigidus: animus uero minime audax, & timens, & triſtis: non tamē excrementa huic melancholica ſunt. In his igitur omnibus peccant pleriq; medicorũ ex eo, quod proprias notas reſpuunt, atq; ad ea, quæ non perpetuo, ſed frequenter accidunt, conuertuntur. Eiuſdem erroris occaſione, & quod excalfacit, id etiam ſiccare omnino putant (hoc enim ueluti coronide ſummaq; uniuerſi ſermonis addito, ſecundum iam librum finire ſtatui) quippe phlegmone obſeſſas partes calida perfundentes aqua, atq; ita

B uacuari ab his humorem cernentes, clare indicatum arbitrantur, ſiccitatem omnino calori ſuccedere: neq; id modo ubi cum ſiccitate is, uerũ etiã ubi cum humore eſt cōiunctus. Cæterum non eſt idem uel uacuaſſe ab aliquo humorem, qui locis quibuſdam ſit diſperſus, uel propriã particulæ alicuius temperiem ſicciorem reddidiſſe. ſiquidē inæqualis quædam in iȷs, quæ phlegmone laborant partibus, intemperies eſt, ſimilaribus ſcilicet corporibus à proprio temperamento nondum amotis, ſed aſſidue adhuc in mutatione atq; alteratione uerſatis, omnibus nimirũ interpoſitis inter ea ſpatiolis fluxione refertis. Quæcũq; igitur calida humidaq; natura ſunt, cum ſic affectis admouentur, ipſa quidem ſuperuacanea, quæ media ſimila-

C rium ſpatia occuparunt, euocant: corpora tamen ipſa tantum abeſt ut ſiccent, ut etiam illis humorē adiȷciant. ac ipſa quidē ueritas ita ſe habet. demonſtratio tamen euidens dictis requiritur. Verũ eam cum & longiorem exiſtimem, quàm ut huic libro inſeratur, & auditorem deſideret, qui medicamentorum facultatis ſit non ignarus, in præſens differo. Cæterum ubi in tertio libro de omni temperamentorum genere tractauero, ac de iȷs, quæ poteſtate calida, frigida, humida, ſiccaq; ſunt, omnem methodum indicauero: mox integrum libellum ſcribere de inæquali intemperie decreui. Quippe ſic abſoluetur à nobis uniuerſa de temperamētis diſceptatio, tum ad libros de medicamentis, tum

D ad medendi methodũ non parũ allatura cōmodi.

QVAE IN TERTIO DE TEMP. LIB. HABENTVR.

De his quæ ſunt calida, frigida, humida uel ſicca facultate agit in hoc libro, quemadmodũ de his quæ actu talia ſunt in præcedenti. Secundum quod ſignificatũ medicamenta dicantur eſſe calida, frigida, humida uel ſicca. Corporũ inuicē adhærentiũ quædã alterari ſecundum totam ſubſtantiã, quædam uero ſecundũ unã, uel duas effectiuarũ qualitatũ. Quam ob cauſam medicamentorum plurima exterius cuti applicata, & interius in corpus aſſumpta, diuerſa efficiant. Quo pacto diȷudicare oporteat quæ facultate ſint calida, frigida, humida & ſicca. Quæ ſit medicamentorum letalium differentia.

Argumenta Capitum lib. 3. Cl. Galeni De temperamentis.

Caput I. Quòd in ſuperioribus tractatum ſit de calidis actu: Hic uero agendum de potentia calidis. Potentia tribus modis dicitur: primo & maxime proprie de naturali aptitudine ad aliquid futurũ: ut infans rationalis, canis uenaticus. Secundo modo potentia dicitur eſſe materia id quod ex ipſa fit, ut ſanguis potētia caro: proprie quidem in materiȷs proximis, deinde etiam remotioribus. Tertio potentia dicitur per accidens, non aliqua naturali aut materiali aptitudine, ut aqua frigida iuuenem robuſtum calfaciens. II. Quonam dictorum potentiæ modorũ medicamenta ſunt calida? Potentia calida unde iudicantur? A facili in actum trãſitu, intrinſecus quidem à calore noſtro pharmacis in actum productis: extrinſecus autē ab igne, pharmacis ſiue in flammã, ut pix & oleum, facile trãſeuntibus: ſiue in prunam, ut craſſa & terreſtria. Reſpondet ſtulte quærentibus cur medicamenta calida tangentes non calfaciant. hi enim inter potentiam & actum non diſcernere uidentur. Pharmaca non prius nos calfaciunt, q; minutatim diuiſa ab innato calore noſtro in actum producantur, &

calfa-

calfacta recalfaciant, quod per similitudinem à cremijs docet. Medicamina ut in nos agant non satis est minutatim esse diuisa applicataq; nobis: sed aliquando etiam frictione, ut in refrigeratis opus est, partim ad calorē excitandū, partim ut meatibus apertis pharmacū intrinsecò calori queat coniungi. III. Anacephalæosis dictorū. Digressio ad naturales facultates. Naturales facultates non ab una aliqua elemētari qualitate efficiuntur, sed à tota substantia: Nunq̄ autē una tantū qualitate agēte alimentū nobis assimilari posset: sed potius corrumperetur calore solo agente in bilē uersum: frigore solo, in pituitā &c. Quæ & qualia sint alimenta, & eorum differētiæ. Quid à pharmacis alimēta differant. Pharmacorū ordines sunt quatuor. 1. Quædam omnino non mutantur, sed mutant tantū corpus, uenena simpliciter. Alia ubi parum mutata sunt. 2. Vel mox putrescunt corrumpunturq; & similiter corpus afficiunt, uenena septica.i.putrefactoria. 3. Vel mutāt corpus sine noxa, pharmaca simpliciter. 4. Vel partim agendo, partim patiendo, tandem assimilata nutriunt, quæ medicamenta nutrimentosa uocari possunt: ut contra, quæ magis nutriunt & patiunt̄ q̄ agunt, nutrimēta medicamentosa. IIII. Redit ad institutū. Exēpla quædam de potentia calidis, quæ uel minimā foris occasionē nacta, mox in actū erumpunt. Exemplū in domo accensa. De speculis urentibus. Pharmacū Medeæ ex sulphure & bitumine. V. Cur uinū in corpus assumptum calfaciat, non autē cuti impositū. Omne alimentum calfacit. Alimentū tripliciter dicitur, 1. Quod iam actu nutrit: nutriens. 2. Medium, ut quod in animali adhuc cōcoquit̄, sed nondū est perfectū, ut chylus in uentre: quasi nutrimentū. 3. Primū alimentū, ut panis, piscis: nutriturū. Vide infra etiam cap. 7. Vinum nimium frigidos morbos gignit. VI. Cur sinapi & similia, foris quidē ulcerant, intus autem non? Causæ sunt plures, 1. Quia intus alterat̄ & coquit̄. 2. Excernitur uel expurgatur, per aluum, urinas, sudores. 3. Alijs cibis cōmiscet̄, itē humorib. in corpore. 4. In multa loca diuidit̄, nec usq; in uno immorat̄. VII. Multæ sunt pharmacorū differentiæ, aliter extra, aliter intra corpus agentium. Nihil mirū si eadē suo tēpore & mensura alijsq; mixtis, iuuent: aliter uero lædant. (Digressio: Medicamina calida parum aliquid à nobis mutantur, frigida nequaq̄. Distinguenda quæ per se sunt, ab illis quæ per accidens.) Redit ad propositū. Pharmacum diacantharidon. In omnibus quæ potētia calida aut frigida dicuntur, tria potissimum considerantur. 1. An alimenta sint, quæ omnino mutantur, & ita demū calfaciunt, secus refrigerant. 2. An parum mutata, iterum sua qualitate corpus afficiant. 3. An prorsus non mutent. Vide supra etiā cap. 5. Attendendum diligenter quid per se, quid per accidens sit, & quomodo dignoscatur: id quod in humidis & siccis pluribus docet, sensum enim circa illa falli sæpius contingit. Quod per se est ab accidenti distinguendū ex mutationis celeritate. Vinū, mel, caro & lac, quō calida. VIII. Alimenta quæ. Quæ medicamenta simpliciter. Quæ uenena. Quamuis uenena minima quātitate exhibita sensibilem noxam non inferant, non tamen ideo dicendum est, ea non esse toto genere uenena. non enim à minimo nihil officiente momēto ea iudicare oportet, sed à totius naturæ contrarietate. De primo genere uenenorū quæ frigida sunt, & nullo modo à corpore nostro mutantur. Alterum genus uenenorum, quæ erodēdo putrefaciendoue lædunt, ubi initium alterationis à nobis ceperint. hæc potentia sunt calida. Pharmaca frigida licet calfacta in corpus sumant̄, nihilominus refrigerant mox deperdito accidentario isto calore. Quod phlegma etiam in corpore animalis tactu frigidum sit. Meconiū. Salamandra. Frigida pharmaca. Natura quid. Frigi-

Galen.

A da agunt solum, alimēta patiuntur solum: reliqua in horum medio sunt, cum simul agant patianturq;, sed alia alijs magis minus ue. IX. Exactior superiorū disquisitio. hactenus enim docuit alimenta solum pati ac mutari, iam uero addit, q̄ etiam à corpore superata, adhuc tamen aliquid in ipsum agere possint, quod sensum quidē in singulis lateat, assiduitate uero & longitudine temporis facile appareat. Nihil absurdum est, idem simul in idem à quo patitur agere. Aliter loquendum ubi ad unguem & exactam rationem de rebus disserimus, aliter ubi iuxta sensum. De natura alimentorū. Quidam nihil omnino nos ab alimentis mutari putarunt: Quidam contra ἀπάθειαν induxerunt: quorum utrunq; probabiliter defenditur: hoc ratione, illud sensu. Alimenta nos mutare in quibusdā serò percipitur, in alijs statim, ut in lactuca. Ante coctionem alimēta recens ingesta nos secundū qualitates suas diuersimode afficiūt, & in ipsa etiam coctione: lactuca refrigerat, eruca calfa-
B cit, ita ut medicamentorum rationem obtineant anteq̄ concoquantur. Concocta uero omnia natiui caloris essentiam & copiam augent. Quid lactuca in uētriculum frigidum, quid in calidum agat. Caloris aliās sola qualitas, aliās essentia & quantitas augetur: sic etiā frigoris. Non modo alimenta medicamentosa euidenter, sed simpliciter omnia in nos agunt, & si hæc minus, illa magis. De condimentarijs calidis alimentis, qualia sunt, sinapi, piper, anethum, ruta, origanum, pulegium, calamintha, thymbra, thymus. Alimentum non ex æquo omnes alit, sunt enim peculiares alijs & alijs corporibus aliæ proprietates, quibus assimilari priusq; alat oportet. Quare non simpliciter sed ad aliquid alimenta dicunt̄. X. Potentia medicaminum inprimis à sensu iudicetur, si quidē eum euidenter afficiat: sin obscure aut cum aliqua ambiguitate, etiam ab extrinsecis, non quidem omnibus, neq; accidentibus, sed à maxime proprijs, & ab
C ipsa rei substantia: ut in calidis, an facile ignescant. Argumentum sequentium de indicijs & signis, quibus iudicentur potentia calida, frigida &c. Regula 1. Quorum potentiam iudicaturi sumus, ab omni extrinseca qualitate aliena sint. Secunda, Medicamentorū potentiā experiri oportet, ut frigida calidáue dicamus, quæ contrarijs qualitatibus affectis hominibus huiusmodi uidentur. Sint autem contrariæ qualitates maxime simplices & extremæ. non autē quod calido calidum, frigido frigidū uidetur, statim tale pronunciandū. XI. An quid per accidens sit, iudicabitur Primum, ex affectione quæ simplex & una sit. Deinde tempore. Si quid enim aliter ab initio nos afficiat, aliter uero postea, illud nimirū per se fiet, hoc per accidens. Vt frigida primum refrigerat, scilicet per se: paulo post autem (non quemlibet, sed carnosum tantum iuuenem æstate, idq; per accidens) calfacit. Frigus cutim densat, unde perspiratio prohibetur, calor colligitur intus. Idem calorē pel-
D lit introrsum, calor quos reperit intus humores concoquit, concocti illi copiā augent caloris. Calida per accidens frigefacit mediante uacuatione, ut phlegmonas. XII. Medicamentum fit in extremis morborum qualitatibus extremum, in medijs medium, &c. semper iuxta proportionem. Calidum, si ab initio statim calfacit: magis uero si etiam postea: maxime, si frigidum morbū omnino sanet. Eadem frigidi ratio est, &c. Frigidū, cuius uim exploramus, applicetur tepidum. Cognita uero eius ui in calido morbo præstat frigidum actu applicari, nisi pharmacū quidem extreme frigidum sit, morbus autem non extreme calidus. Per se, primo, immediate, Galeno hic synonyma. XIII. Breuiter repetit quædam supra explicata. Vt actu calidum multis modis dicitur, sic etiam potentia calidum. Tactus de pharmaco iudicaturus, nullo externo calore aut frigore afficiatur.

GALENI DE TEMPERAMENTIS LIBER TERTIVS.

AC quod energia, ſiue actu calidorum, frigidorũ, humidorum,& ſiccorũ, unumquodqꝫ tale eſſe dicatur, uel ꝙ ſummã habet eiuſmodi qualitatẽ, uel ꝙ uincit in eo id genus qualitatũ aliqua, uel ꝙ ad cognati generis mediocre aliquid, uel ad unum quodlibet à nobis ſit collatum, prius eſt traditũ. Monſtratũ præterea eſt quemadmodũ ea quis agnoſcere exacte poſſit. Reliquum eſt, ut de ijs, quæ talia poteſtate ſunt, diſſeramus, ſi tamẽ prius explicuerimus, quid ipſo poteſtatis nomine ſignificetur. Eſt autẽ breuis eius & facillima & clara explicatio. quippe quod quale dicitur, tale non dum eſt, ſed poteſt tale eſſe, id hoc eſſe poteſtate dicimus: hominem, uerbi gratia, qui modo natus fuit, rationalem: & auem, uolatilem: & canem, uenaticum: & equum, celerem. ſcilicet quod eorum unumquodqꝫ futurũ omnino eſt, ſi nihil id extrinſecus impediat, hoc ceu iam id ſit, appellãtes. Vnde (arbitror) hæc eſſe poteſtate, nõ actu dicimus: perfectum nanqꝫ eſt, ac iam præſens ipſa energia, ſiue quod actu eſt: quod uero poteſtate eſt, imperfectum, & adhuc futurum, atqꝫ ut fiat quidem id quod dicitur, ueluti habile, non tamen adhuc eſt. Siquidem nec infans rationalis iam eſt, ſed talis futurus. Nec qui modo editus eſt canis, uenator, qui ſcilicet adhuc non uideat: ſed ꝙ uenari queat, ſi ad iuſtum perueniat incremẽtum, ſic nominatur. Ac maxime quidem proprie ſola ea poteſtate eſſe dicimus, in quibus natura ipſa ſuopte impetu ad abſolutionem uenit, uticꝫ ſi nihil ei extrinſecus impedimento ſit. Præterea quæcũqꝫ fientium (ut ſic dicam) continentes materiæ ſunt: nec refert continentes, an conuenientes, an proprias dicas: quippe cum ex omnibus indicet, quod propinquũ eſt, quodqꝫ nec alia intercedente mutatione ſic dicit, uerbi gratia, cum ſanguinem poteſtate carnẽ appellas, quoniam minimam mutationem ad carnis generationem requirat. At non, qui in uentriculo habetur concoctus cibus, continens carnis materia eſt, ſed prius ſit ſanguis oportet. Lõgius etiam abſunt maza & panis. quippe quæ, ut caro fiant, tres ſui mutationes requirãt. cæterum hæc quoqꝫ omnia poteſtate caro dicuntur. Etiam ante hæc ignis, aer, aqua, & terra. Etiam horum ipſorum communis materia. Atqꝫ hæc quidẽ omnia magis minúſue abuſiue loquentibus nobis dicunt. Primus autem modus eorũ, quæ poteſtate eſſe aliquid dicuntur, maxime eſt proprius. Proximus huic eſt eorũ quæ ſunt propinqua materia: ueluti ſi fumidam exhalationẽ flammam eſſe: aut halitum aerẽ poteſtate dixeris. Dicitur autem aliquando poteſtate eſſe, & quod ei, quod ex accidenti dicitur, eſt ex aduerſo poſitũ: ut ſi carnoſi quis iuuenis in frigida lauationem corpus eius ex accidenti, non ex propria poteſtate calfacere dicat.

A II Ergo tot modis etiam poteſtate calida, frigida, humida, & ſicca dicentur. Dubitabitur quoqꝫ non abſurde, cur caſtoreũ, uel euphorbiũ, uel pyrethrum, uel ſtruthion, uel nitrum, uel miſy, calida eſſe dicamus: rurſus lactucã uel cicutam, uel mandragoram, uel ſalamandram, uel papauer, frigida: utrũmne ſub prædictis iam modis cõprehendantur, an alia quapiã ratione dicãtur, quæ dicta nondum ſit. bitumẽ nanqꝫ, reſina, & ſeuum, & oleum, & pix, calida poteſtate ſunt, quòd uticꝫ energia calida celerrime fiant: etenim celerrime inflammantur. præterea cum corporibus noſtris admouent, ea manifeſtiſſime calfaciunt. At chalcitis, miſy, ſinapi, nitrum, acoron, meon, coſtus, & pyrethrum, cum nobis ſunt admota, calida uidentur, alia ma-
B gis, alia minus, non tamẽ ſunt idonea quæ in flammam uertantur. An igitur ſeipſos fallunt, qui id ſolum æſtimant, nunquid aliqua non facile in flammam tranſmutetur? quos uticꝫ non ſic, ſed an non uertantur in prunam æſtimare oportebat: cum ſit pruna ignis non minus quàm flamma: hoc tamen diſcrimine, quod aere uel aereo quopiam in ignẽ mutato, flamma: terra uel terrea re aliqua accenſa, ſit pruna. Atqꝫ hactenus quidem conſentire ſecum ſermo omnino uidetur. ſiquidem uidentur medicamenta ea, quæ ubi ignem attigerint, facile accenduntur, nos quoqꝫ excalfacere, niſi ſi quod propter craſſitiem intra corpus non facile aſſumitur. Differetur enim de ijs latius in libris de medicamentorum uiribus. Quæcunqꝫ tamen medica-
C menta noſtrum corpus excalfacere uidẽtur, ea prompte uertũtur in ignem. At quomodo igitur, inquiunt, tangentibus non ſentiuntur calida? hoc haud ſcio cur dicant. nam ſi energia ac iam nũc calidum eſſe prædictorum quidqꝫ diceremus, profecto mirari liceret, quomodo tangentibus non appareant calida: nunc ꝙ poſſint facile calida eſſe, idcirco ea poteſtate talia uocamus. Itaqꝫ nihil miri, ſi eos, qui ipſa tangunt, nondum calfaciant. ueluti enim nec ignis ipſe augetur, priuſquam uicta ab eo ligna ſint mutata: quod aliquo tẽporis ſpatio omnino fit: ita nec animantium calor à medicamentis, niſi illa prius ab ipſo ſint mutata. Quippe alio genere calefit is, qui ab igne uel ſole intepeſcit: a-
D lio is, qui à prædictorum quouis medicamentorũ. illa nanqꝫ actu ſunt calida: medicamenta, nequaquam. itaqꝫ nec calfacere nos ualẽt, priuſquã actu talia fiant. ac quòd actu talia ſint, id à nobis accipiunt: ueluti ſicci calami ab igne. Ita uero & ligna ex ſua quidem natura frigida uniuerſa: ſed quæ ſicciora ſunt & gracilia, ea facile mutantur in ignem: quæ humidiora ſunt & craſſa, ſpatio egent maiore. Nihil igitur miri eſt, ſi medicamenta quoqꝫ primum quidem in parua & tenuia frangi poſtulant: ſecũdo loco, ut tempore aliquo, tametſi minimo, corpori noſtro, quo calida fiant, ſint adiuncta. Tu uero ſi ea nec comminuta, nec prius calfacta, calida tamẽ iam fieri cenſes, quid ſignificet, quod poteſtate

teſtate

teſtate calidum dicimus, parum mihi meminiſſe A uideris. ſic enim ea exploras, tanquã energia ſint calida. Sed nec illud mirum, ſi quo recalfaciant, calefieri ipſa prius poſtulent: cum idem fieri cernatur & in lignorũ exemplo. quippe hæc uaneſcentem alias, morientemq; flãmam tum ſeruant, tum uero augent, dum ab hac ipſa prius calefiunt. Non eſt igitur alienum, calorem, qui in animãtibus habetur, eiuſmodi medicamẽtis quaſi alimento quodam uti, quemadmodũ ignis ligno. quippe id ita quoq; fieri cernimus. Si uero perfrigerato corpori eorum quoduis quantumuis diligenter comminutum inſpergas, prorſus nõ caleſit. Proinde quæ perfrigeratæ partes ſunt, eas eiuſmodi medicamẽtis plurimum perfricamus, unà calorem perfricando excitantes: unà rarum, quod prius frigore fuit B denſum, reddentes: quo ſcilicet tũ introrſum pharmacũ penetret, tum naturali animantis calori coniunctum mutetur, ac calefiat: quippe cuius ſi particula quæpiam uel minima calorem energia concipiat, hunc deinde in totum per continuitatẽ porrigit, perinde ac ſi ex parua ſcintilla tedã ſummo tenus accendas. ſiquidem hanc uniuerſam facile depaſcitur ignis, nihilo amplius ſcintillam requirens. Ac quicquid quidem poteſtate calidum eſt, in hoc nondum in natura ſua calidum frigido præpollet: ſed in ꝓpinquo eſt, ut præpolleat, adeo ut breuem opem, quo uincat, extrinſecus requirat. hanc illi modo frictio abunde pręſtare poteſt: modo uel ignis, uel corporis alicuius natura calidi cõtactus. C Non eſt igitur tam arduum rationem reddere, quid cauſæ ſit, cur alia protinus ut corpus noſtrũ contigere, recalfacere id poſſint: alia poſt longius id efficere ſpatium. quippe ex ijs, quæ igni appropinquant, alia ſtatim accenduntur, ueluti ellychnium, & tenuis tæda, & pix, & ſiccus calamus: alia niſi diutius ſunt admota, non uincuntur, ſicut uiride lignum.

III Illud potius definiamus, cuius utiq; demonſtratio, cum de naturalibus potentijs agemus, tradetur: ex occaſione uero nunc quoq; propoſitorum cauſa eo utemur, quatuor nimirum quum dixerimus totius corporis proprias facultates eſſe, unam idoneorum tractricem, alteram eorum omnium retentricem, tertiam alteratricẽ, & quartam quæ alieni ſit ſegregatrix: D eaſdem quoq; facultates eſſe totius in quouis corpore ſubſtantię: quam etiam cõſtare ex calido, frigido, humido, & ſicco inter ſe miſtis dicimus. Poſtq; uero ſubſtantia per qualitatẽ ſuã, quãcunq; tandẽ, tranſmutat corpus quod ipſi admouetur, nec ipſum hoc caſu tota ſubſtãtia exiſtimandũ eſt agere, nec quod ab ipſo mutatur, poſſet ei adſimilari. quare nec unq; nutriet, quod ita mutatũ eſt, id, quod ſe mutauit. at ſi illud mutet, id eſt, ſi tota ſubſtãtia operet, utiq; tum ſibi adſimilabit id, quod mutat, tum ab eo nutrietur. neq; eñ aliud nutritio eſt, ꝙ adſimilatio perfecta.

2 Quoniam autem hoc definitum eſt, inde rurſus incipiendum. Omne animal conueniente ſibi nutritur alimento: cõueniens autem cuiq; alimentũ eſt, quicquid aſſimilari corpori, quod nutritur, poteſt. oportet igitur toti nutrietis ſubſtantiæ cum tota nutriti natura cõmunio aliqua ſimilitudoq; ſit: prorſus hic quoq; non paruo exceſſus defectusq; ſubſiſtente in ipſis diſcrimine, cum alia magis conſentientia ſimiliaq; ſint, alia minus, pro inde etiam alia conficiendi opere ualentiore, ac diuturniore: alia minore, ac breuiore egẽt. auium caro, minore: ſuilla, maiore: bubula, etiam hac maiore. Vinum uero ut adſimiletur, mutationem deſiderat minimã, quo fit, ut tum nutriat, tum roboret celerrime. Porrò id quoq; in concoquendi inſtrumentis, uentriculo, iecinore, & uenis prorſus aliquandiu moram traxerit oportet: in quibus ſcilicet præparatum nutrire corpus iam queat. ante uero quàm in his ſit demutatum, fieri non poteſt ut animalis corpori ſit nutrimentum: nec ſi per totum diem ac noctem extrinſecus ſuper corpus ſit impoſitũ. multoq; minus panis, uel beta, uel maza foris impoſita nutriat. At quæ quidem adſimilantur, omnia nutrimenta uocanẽ: reliqua omnia medicamenta. Eſt porrò & horũ natura duplex: quippe uel cuiuſmodi ſunt adſumpta, eiuſmodi etiam permanentia uincunt, corpusq; mutant ad eũ modum, quo id cibos: atq; hæc prorſus tum uenenoſa, tũ naturę animalis corruptricia pharmaca ſunt. uel mutationis initium ab animalis corpore conſecuta deinceps iam putreſcũt, ac corrumpuntur: deinde corpus quoq; unà corrumpunt ac putrefaciunt. ſunt autem hæc quoq; noxia uenena. eſt his etiam amplius tertia medicamentorũ ſpecies, eorum nimirum quæ corpus recalfaciunt quidem, mali tamen nihil adferũt. eſt & quarta eorum ſpecies, quæ & agunt, & patiuntur aliquid: ſed tandẽ uincuntur, planeq; adſimilantur. accidit porrò his ut tam medicamenta ſint, quàm nutrimenta.

IIII Nihil autem miri eſt, ſi exiguum conſecuta momentũ aliqua maximã à priore natura mutationẽ habent. Cernuntur enim eiuſmodi multa in ijs, quæ extra nos ſunt. Siquidem in ea Myſia, quæ eſt Aſiæ pars, domus hac aliquando ratione cõflagrauit. Erat proiectũ columbinũ ſtercus, cui iam putri, & excalfacto, ac uaporem edenti, & tangentibus admodũ calido, in propinquo feneſtra fuerat ita, ut iam contingeret eius ligna, quæ large nuper illita reſina fuerãt. media igitur æſtate, cum ſol plurimus incidiſſet, accendit tum reſinam, tum ligna. hinc autem & fores quædam aliæ, quæ propè fuerant, & feneſtræ nuper etiã reſina illitæ facile ignem conceperant, atq; ad tectum uſq; ſummiſerant. ubi autẽ excepta ſemel à tecto eſt flãma, celeriter in totã domũ eſt graſſata. Hoc, arbitror, modo aiunt & Archimedem hoſtiũ triremes per pyritas dictos lapides incendiſſe. Porrò ſuccenditur pyrite lapide prompte lana, ſtupa, elychniũ, ferula: quicquid deniq; ſimiliter his ſiccũ rarumq; eſt. Flãmam edunt & lapides attriti, atq; hoc magis, ſi quis ſulphure illos illeuerit. Eiuſmodi erat medicamentũ Medeę: quippe quod quibus eſt illitum, omnia, ubi in id incidit calor, accendit. conſtat id ex ſulphure et liquido bitumine. Iã illud ceu rem mirãdam quidam oſtentauit: extinxit lucernam,

ac rursus muro admouens accendit: alter lapidi eam admouit. fuerant autem tum murus, tum lapis sulphure contacti. quod ubi deprehensum est, desiit mirum uideri, quod ostentabatur. Ergo omnia id genus medicamina perfecte calida adhuc non sunt, aptissima tamen, ut calida fiant: atq; idcirco potestate calida dicuntur.

V Ac de ijs quidem nulla est dubitatio. Sed nec cur uinum bibitum quidem ualenter corpus calfaciat: cuti autem impositum non calfaciat. monstratum enim supra paulo est, id nō simpliciter ut calidum medicamentum, imò ut conueniens nutrimentum calfacere animal. tanquam enim ignis idoneum alimentum ignem ipsum auget: ita quicquid corporū natura calidorū proprium & naturale est nutrimentum, id ea semper non solum roborabit, sed etiam insitum eorum calorē augebit. atq; id quidem omnis nutrimenti communis effectus est. Vino autem præter cætera proprium ac suum est mutationis celeritas, ita utiq;, ut tedę, elychnio, stupæ, pici. iam uero ab ignis exemplo non digressi admoneamus rursum de lignis humidis, quæ ipsa quoq; ignis nutrimentum sunt, cęterum non statim, aut cōtinuo: eoq; sæpenumero igni iniecta non solum flāmam quasi sopiunt, sed etiam, si imbecilla est & parua, corrumpendę quoq; eius periculum afferunt. sic profecto & in animalibus cibi, qui, uti prorsus adsimilentur, & corpus nutriant, spatio egent, hi frigus uniuersi potius, quam calorem afferre in præsenti uidentur. Cæterum calfaciunt hi quoq; tandem, nō secus ac reliqui cibi, si semel, ut corpus nutriant, sint consecuti. Omne enim nutrimentum, quatenus nutrimentum est, animalis calorem auget. At si deuoretur quidem ut nutrimentū, nec tamen superetur, id erit, quod Hipp. dixit, nomine quidem nutrimentum, re autem minime. quippe cum trifariam nutrimentum dicatur, sicut ipse docuit his uerbis: Nutrimentum est, & quod nutrit, & quod ueluti nutrimentum est, & quod futurum nutrimētum est. Quod utiq; iā nutrit, & corpori adiungitur, nec amplius futurum est, id proprie nutrimentum nominatur. idē uero & corpus quod nutrit, excalfacit: quod reliquorum neutrum facit: quod scilicet proprie nutrimenta non sint: sed alterum eorum ueluti nutrimentum, alterum tale futurum. Proinde nec uinum ipsum semper animal calfacit æque, ut nec oleum flammam accendit, tametsi aptissimum est ignis nutrimentū. imò si imbecillę & exiguæ flammæ confertim multum oleum infundas, suffocabis eam, prorsusq; extingues potius, quàm augebis. sic igitur & uinum, ubi plus bibitur, quàm ut uinci possit, tantum abest ut animal calfaciat, ut etiam frigidiora uitia gignat. quippe apoplexia, & paraplexia, & quæ græce caros, & comata uocamus, & neruorum resolutio, & comitiales morbi, & conuulsiones, & tetani immodicum uini potum comitantur: quorum unūquodq; frigidū est uitium. Generatim enim quæcunq; assumpta in corpus ut nutrimentū calfaciunt, hæc interim frigefacere deprehendas: æque scilicet, ut flammam

A ab eadem materia non augeri modo, uerumetiam aliquando extingui. atq; hæc quidem omnia tum ijs, quæ de elemētis, tum ijs, quæ de temperamentis sunt prodita, consentiunt.

VI. 3 Illud fortasse dissonare uidebitur, quod ex ijs, quæ ut nutrimentum comeduntur, aliqua cuti imposita hanc erodūt, atq; exhulcerant: sicut sinapi, salsamentum, allia, cepe. uerum hoc quoq; cum positis à principio hypothesibus concordat. Etenim propterea quod tum in uentre concocta, tum in uenis in sanguinem uersa mutātur, alteranturq;. Præterea quod uno loco non permanent: sed in multas partes diuisa quoquouersus feruntur. Adde & quod nō solum multis succis miscentur, sed etiam cibis, cum quibus sumuntur. Ad hęc B quod celeriter eorum & concoctio, & partium separatio perficitur: ita ut quod cōueniens in eis est, adsimiletur: quod superuacaneum & acre, per aluum, urinas, & sudorem excernatur: propter hæc inquam omnia, quod foris impositū exhulcerat, id comestum non exhulcerat: & si uel unumquodlibet prædictorum his accederet, satis esset ad ea, quæ foris sunt, integra seruanda, uerbi causa mutatio ipsa prima. Si nanq; non maneat sinapi, quale extrinsecus fuit, cum est adsumptum, manifestum est, nec uim eius manere cēsendum. quòd si tum dirimuntur eius partes, tum purgantur, multo utique magis sic censendum. iam satis erat, ꝙ nec eodem loci manet, cū nec circa cutim aliquid efficere posse uideatur, nisi diutius immoretur. sed nec C mistio ipsa cum multis cibis parum momenti habet. si enim id citra alium cibum solum assumas, facile intelliges, quantum molestiæ, & rosionis uentriculo sit allaturum: quinetiam, si plurimo dulci admistum succo cuti id imponas, quàm nihil adferat incommodi. Cum igitur prædictorum unumquodlibet per se satis prohibere possit, quo minus sinapi, quod foris facit, idem facere intus possit, multo (arbitror) magis, ubi omnia simul coierint. nam & concoctum alteratur, & secernitur, & expurgatur, & cum multis alijs miscetur, & uarie distribuitur, & in omnem partem fertur, nec in ulla moratur. Quod autem, si acrimoniam suam seruaret, interna quoq; omnino exhulceraret, ex ijs, quæ sponte accidunt, hulceribus intelligas. gigni- D tur enim nō raro alijs ex uitioso cibo, alijs ex quapiam in ipso corpore corruptela & putredine uitiosus succus, quam cacochymiam uocant: ijs aliquando interiorum quoq; aliquid exhulceratur: magna tamen ex parte cutis, quoniam in hanc excrementa, quæ in habitum corporis colliguntur, natura expellit, multis & assiduis hulceribus afficitur: quippe cancri, phagedęnę, herpetes erodentes, carbunculi, & quæ chironia & telephia uocantur, milleq; aliæ hulcerū generationes ab eiusmodi cacochymia nascuntur.

VII Neq; igitur talium quicquam est dubitandum. Sed nec cur medicamentorum nonnulla, cum nihil nos extrinsecus offendunt, intro assumpta magnum afferant malum: aliqua rursus intro assumpta nonnunquā lædant, nonnunquam confe

conferant: aliqua non ſolum intro aſſumpta, ſed etiam extrinſecus applicata offendant: quippe ut ſemel dicam, nihil foris intuſq; parem agendi facultatem habet. neq; enim aut uiperæ uenenum, aut rabidi canis ſpuma, aut aſpidis uirus (quæ tamen, etiã ſi citra ulcus, extrinſecus corpori occurrant, offendere creduntur) parem uim habent uel ſoli cuti applicata, uel intro aſſumpta. Sed nec illud eſt mirandum, ſi certorum medicamentorum uis ad profundum nõ peruenit. neq; enim neceſſe eſt, ut omnia parem habeant uim. Quod ſi ex ijs, quæ intro ſumuntur, non pauca certo tempore, & certa quantitate, & in miſtura cum cæteris accepta conferunt: intempeſtiue aũt, & largius, nec cum alijs admiſta lædunt, ne id quidem dubitationem ullam diſputationi pariat. Siquidẽ id tum cibis, tum igni, tum uero omnibus, ut ſic dicã, quæ corpori occurrunt, accidere ſolet. nam & mediocri nobis flamma nonnunquam opus eſt, eaq; uſi plurimum ex ea iuuamur: cum tamen immodica flamma nos urat. Ad eundem modum & frigidæ potio, quæ mediocris eſt, confert: quæ immodica eſt, maximã affert læſionem. Quid igitur miri eſt eſſe medicamen aliquod adeo calidum poteſtate, ut ſi multum eius ſumatur, ac in uacuũ corpus inferatur, erodat prorſus, uratq;? ſin uero exiguũ ſit, & cum ijs, quæ uehementiam eius remittant, coniunctum, nõ modo nihil incõmodi afferat, uerum etiam calfaciendo iuuet? Lachrymã enim uel cyrenaicam, uel medicam, uel parthicam ipſam quidem per ſe citra incõmodum ſumere non eſt: at ſi omnino exigua, uel cum alijs in tempore congruente ſit ſumpta, magnopere conducit. Atq; adhũc quidẽ modum quæcunq; corpus excalfaciũt, ubi mutationis principium in ipſo ſicut dictum prius eſt, accepere, recalfacere illud ſunt apta. quæ uero perfrigerãt, ueluti papaueris ſuccus, hæc à noſtro corpore ne uel paulum quidem demutantur, ſed ipſum ſtatim uincunt, ac mutant, etiam ſi calfacta prius dederis. eſt enim eorũ natura frigida, quemadmodũ aqua. Quare illud recte Ariſtoteli, ſicut alia multa, dictum eſt, calidorum, frigidorum, ſiccorum, & humidorum corporum quædam eſſe talia per ſe, quædam ex accidenti: ſicut aqua per ſe quidem frigida eſt, ex accidenti uero aliquãdo calida: uerum acquiſititius eius calor breui perit, naturalis frigiditas manet. Tanquam igitur calida aqua flãmæ iniecta eã extinguit: ſic papaueris ſuccum ſi quantumuis calfactum dederis, et calorem animalis perfrigerabis, & necis periculũ afferes. Omnia igitur id genus medicamẽta, ſi exigue ſint data, & unà cum ijs, quæ uehementiã frigoris eorum caſtigare ualeant, nonnunquã uſum aliquem corporibus noſtris præſtant, quemadmodum in opere de medicamẽtis dicetur. ſiquidem medicamen id, quod cantharidas recipit, hydericis prodeſt: tametſi cantharis ipſa ueſicã omnino exulcerat, uerum ubi per ea, quæ admiſcentur, caſtigata eſt, ac corpori, quod plurimo humore grauat, tum offertur, illum per urinas expellit. Maxime igitur eſt attendẽdum in omnibus, quæ poteſtatę

A calida, frigidáue dicuntur, ſint'ne ex natura eorũ, quæ nutrire corpus poſſunt, an eiuſmodi, quæ exiguum alterationis momentũ nacta, deinde ſecundum propriã naturã alterata corpus ipſum aliquo modo afficiunt: tertio loco an nullo pacto ab eo quicq; alterentur. Si nanq; ex nutrientium ſunt genere, ſiquidem uincantur, calfaciunt: ſi nõ uincantur, refrigerant. ſin ex ijs ſunt, quę exiguũ quippiã alterantur, omnino calfaciunt: ſi uero ex ijs, quæ omnino non alterantur, maxime refrigerant.

4 Attendere autem, ut dictum eſt, quàm maxime oportet, ac diſcernere quæ per ſe ſunt, ab ijs, quæ per accidens, non in calidis & frigidis modo, ſed nihilo etiam ſecius in ſiccis & humidis. quippe aliqua talium, cum ſiccam ſubſtantiam ſint ſortita, B ubi largo calore ſunt liquata, humiditatis phãtaſiam præbent, ueluti æs, & ferrum: quædam per ſe humida, ubi in ſyncero frigore ſunt morata, apparent ſicca, ſicut glacies. Minime igitur de ijs omnibus faciendum abſolute, & ſine ulla exceptione iudicium eſt: ſicut in ſuperioribus monuimus: ſed cum eo, ut quemadmodũ ſeſe in calore, frigoreq; habeant, conſiderentur. ſiquidẽ ſi exiguo prędita calore nihilominus humida cernuntur, talia eſſe ex propria natura ſunt cenſenda, tametſi cum copioſo calore ſint ſicca. quæ uero uel ſub feruenti calore fluunt, uel ſub puro rigore ſunt concreta, ne horum quidem altera per ſe humida, altera per ſe ſicca ſunt exiſtimanda. Ergo tum ad hunc modum diſtinguere conueniet, quę per ſe ſunt ab ijs, C quæ per accidens: tum ad hæc ipſa ſpectantibus eorum, quæ poteſtate calida, frigida, humida, ſiccáue ſunt, iudicium faciendum. non enim ad id, quod ſecundum accidens eſt, reſpicientibus: ſed ad id, quod ſecũdum ſe eſt, id quod poteſtate eſt, iudicari debebit. Porrò communis in omnibus, unaq; iudicandi ratio eſt, alterationis celeritas. At cum calidum, frigidum, humidũ, & ſiccum dicantur ὁμωνύμως, quod ſcilicet alia iuxta id, quod exuperat, alia ꝙ eam qualitatem, à qua ſunt denominata, ſummã habeãt, in utruncunq; horum prompte uertitur, de quo agitur iudicium, tale poteſtate fuerit. Oleum nanq; calidum poteſtate eſt, nimirum quod flamma facile fiat. eodem modo reſina, bitumen, & pix. Vinum autem, ꝙ facile fiat ſan-
D guis. Pari modo mel, & caro, & lac.

VIII Atq; hæc quidẽ totis ipſorũ alteratis ſubſtantijs nutrimenta ſe alterantium ſunt. Quæ uero una qualibet qualitate alterantur ac mutantur, ea medicamẽta tantũ ſunt. Medicamenta itidẽ ſunt, & quæ nulla ſubſtantiæ ſuæ mutata parte, ſed tota ſeruata integra corpus ipſum afficiunt: cæterum grauia & naturã animalis corrumpentia: unde & totum eorum genus uenenoſum dici reor. Quippe hęc non eo minus genere uenenoſa ſunt dicenda, ꝙ ubi planè minima exhibentur, nullam inferunt ſenſibilem noxã: ſic nanq; neq; ignis ipſe calidus ſit, neq; nix frigida. nam horũ quoq; ſi quid prorſus exiguum eſt, nullum euidens in corporibus noſtris excitat affectum. quippe centeſima unius ſcintillę pars eſt quidẽ omnino generis ignis: cæterum

cæterum adeo nos non urat excalfaciat'ue, ut corpori incidẽs ne sensum quidem ullum sui excitet. ad eundem modum frigidæ asperginis centesima portio nõ modo nihil offendat, aut refrigeret, sed nec sensum sui ullum præbeat. Nequaq̃ igitur sic iudicanda uenena sunt: imò totius naturæ suę contrarietate. porrò iudicabitur cõtrarietas ex ea, quę media intercedit, mutatione. In elementis, uerbi gratia, neq; aqua mutari potest in ignẽ, neq; ignis in aquam: sed ambo in aerem, is uero in utraq;. at illa in alterutrum nullo modo. Ergo continens, & sine medio est aquæ mutatio in aerẽ, itemq; ignis. non continens, ignis & aquæ in alterutrum. hæc igitur inter se cõtraria pugnantiaq; sunt. Non dissimili ratione papaueris succus hominis corpori prorsus est contrarius, ut quod in eum quicquam B agere ne una quidẽ qualitate possit, multo minus tota sua substantia possit: atq; unum quidem uenenorum genus eiusmodi est. Alterum est eorũ, quę ex nostro calore momentum aliquod mutationis accipiũt, ac deinde in multifarias alterationes uertuntur: quibus corrumpi naturã nostram accidit. eiusmodi enim omnia uenena genere sunt, etiam si propter exiguitatẽ nõnunquã nihil quod sentiatur, efficiant. Ac quæ corporis naturã rodunt, putrefaciunt, & liquant, merito potestate calida nominantur. Contra quæ perfrigerant, & sensum auferunt, torporẽq; notabilẽ afferũt, frigida. Et priora quidẽ nihil nõ rationi cõsonũ, nec ipsa pati, nec in corporibus nostris efficere uidentur. siquidẽ calido corpori applicata, & mutationis momentum C aliquod hinc adepta, partim eorũ ad summã caliditatem, partim proueniunt ad putredinem. Iure igitur pro affectu, quem ipsa cõsecuta sunt, etiam corpus animalis afficiunt. At quæ corpus, tametsi ipsa calida sunt, applicata tamen perfrigerãt: non paruam dubitationem afferunt, utrius potius naturæ sint. nam si energia semel calida sunt reddita, cur animal nõ calfaciunt? sin nondũ sunt calfacta, quomodo apparent calida? soluetur dubitatio si distinguatur, quod per se frigidũ est, ab eo, quod est ex accidẽti, ita uti Aristoteles docuit. perit nanque celeriter eorũ, quæ ex accidẽti sunt calida, acquisititius affectus: ita ut in priorẽ naturæ suæ statum facile reuertãtur. Porrò in applicandis ijs nobis, quæ natura quidẽ sunt frigida, sed per accidẽs D calida, duo hæc contingere est necesse, & ut acquisititius eorum calor pereat, & propria eorum temperies à nostra nihil immutata, frigida perstet. Et quid miri si papaueris succus, mandragora, uel cicuta, uel similium aliquid, quamuis exhibeantur calfacta, paulopost euadunt frigida? cum idem patiantur, ptisana, & lac, & alica, & panis: ubi in imbecillũ uentrẽ demissa, ab eo nõ superantur? euomuntur enim non raro abunde frigida. Et quod his maius est, quodq; Hipp. notauit, pituita ipsa, quamuis iam succus sit, atq; ex cibis in uentre iam concoctis nata, nihilominus frigida tangentibus sentitur: neq; id modo, dum in uentre consistit, sed postq; à uenis ipsis purgantis cuiuspiam medicamenti ui est detracta. tametsi enim q̃ tenacissima

A est, ac per uim ducitur: attamẽ ne ipsa quidem tractus uiolentia calfieri potest. Quid igitur miri, si etiã papaueris succus, quod naturæ nostrę tam cõtrarium medicamentum est, q̃ celerrime refrigeretur, etiãsi calfactus sit exhibitus, refrigeret autẽ unà secum & corpus? quippe acquisititium calorẽ non seruat, propterea quod natura frigidus est. at quia eius substantia à nobis non alteratur, immo potius nos alterat & mutat, idcirco nec à nobis quicquã recipit caloris, & pro sua natura nos afficit. itaq; cum frigidus natura sit, & nos utiq; refrigerat. Nihil igitur in dictione nostra est dubitationis reliquũ. Enimuero quod horum omniũ, quæ frigida per naturam sunt, quicquid plus iusto calfeceris, ex propria id natura recedat, præterquam B quod nullam dubitationẽ habet, etiam prædictis à nobis affert testimoniũ. sicut enim salamãdra ad certũ usq; terminũ ab igni nihil patitur: uritur autem, si longiore spatio igni sit admota: sic & mandragora, & cicuta, & psillium breui spatio igni admota proprium adhuc temperamentũ seruant: largius aũt excalfacta illico corrumpũtur, nec quicquam efficere, quæ prius poterant, ualent. Ac talium quidem omniũ natura hominibus maxime est contraria. (Sanè naturã cum dico, uniuersam substantiã, ac temperiem, quæ ex primis elementis cõflatur, significo, calido, frigido, humido, sicco:) eorum uero, quæ celerrime nutriunt, conuenientissima: reliqua omnia media inter hæc sunt, quorũ alia magis, alia minus agere, ac pati à corpo C re nostro possunt. siquidem castoreum, et piper agere magis in corpus nostrũ q̃ pati ab eo ualent: uinum, & mel, & ptisana, pati magis, quàm agere.

IX Ergo hæc omnia tum agunt circa corpus aliquid, tũ uero patiuntur. Omnino enim ubi duo corpora inter se commissa aliqua multo tempore pugnant, certantq; de alterando: utrunq; eorum tum agere, tũ pati est necesse. fortasse aũt & si non multo tempore id fiat, attamẽ agit etiam id, quod uincitur, in id, quod uincit: uerum ita exiguum, ut sensum effugiat. neq; eñ si acutissimo ferro mollissimam ceram toto die ac nocte incidas, fieri potest, ut non fiat manifeste obtusius. Ita nimirum illud commode dici uidetur,

Assiduo illisu durum cauat undula saxum.

D Quippe ita quoq; fieri cernitur. cæterũ uno, aut altero ictu nihil adhuc euidens uidere in talibus licet: ex quo factũ arbitror, ut quædã ab admotis sibi nihil prorsus pati opinati nõnulli sint, & cedendum quidem est ita loquẽtibus. Sæpe uero nobis quoq; ipsis ita plerũq; loquendũ est: nisi sicubi ad ultimũ examen disputationẽ perducimus: quemadmodũ in præsentia facimus. Sic igitur ἀειπάθεια, id est, nunquam deficientis affectionis dogma ijs utiq;, qui solũ id ratione ipsa æstimant, ualente demonstratione nõ caret, non est tamen eius, ad priuatas singulatim obeundas actiones ullus usus. Si nãq; adeo exigui affectus sint, quibus assidue afficimur, ut nulli actioni sensibile & manifestum incõmodum afferant: facile profecto contemnendi sunt: atq; ei, qui affectus id genus nullos esse dicit,

non

non repugnandum. Perinde igitur habet & in ijs quę nutriũt, propè dixerim omnibus: quippe quę ipſa quoq; in corpore hominis aliquid faciunt: ſed nec ſenſibile aliquid prorſus, nec euidens: diuturna tamē eorum exhibitio magnopere alterat, mutatq; iam corpora. Sunt enim & quæ primo ſtatim uſu manifeſtam alterationem ſuam indicent, ueluti lactuca, quæ eos, quibus uenter quidem æſtuat, manifeſte refrigerat, atq; à ſiti uindicat: quibus autem refrigeratus eſt, manifeſte lædit. conducit uero & ad ſomnum non parum, neq; id alia ratione ulla q̃ quod frigido temperamēto & humido eſt. uerum ſic eſt humida & frigida ad hominem, & alia, quæ ab ipſa nutriri ſunt apta: ſicut uiridia ligna ad ignem. Quare rationabiliter cibi id genus utrunq; præſtant, & quod ueluti medicamēta corpus noſtrum afficiunt, & quod nutriunt: toto quidem concoquendi ſui tempore, ut medicamenta: ubi iam nutriũt ac prorſus ſunt adſimilata, ut quæ nihil in nos agant, ſed naturalem calorem augeãt. ceu prius eſt dictum: quippe id omniũ, quæ nutriunt, cōmune eſt. Nec eſt quod miremur (ſi modo exempli uiridium lignorum non ſumus immemores) eſſe aliqua, quæ priuſquam adſimilētur & nutriant, dum adhuc cōcoquuntur, refrigerent: cum adſimilata ſunt ac iã nutriunt, calfaciãt. Itaq; uſus quoq; talium omnium duplex medicis ſuppetit, tum ut ciborũ, tum ut medicamentorũ. Fac nanq; mutata ſit alicui optima uētriculi temperies ad calidiorem: is profecto quamdiu lactucã cōcoquit, refrigerabitur, & mediocritatē temperamēti aſſequetur: ubi uero ex ea iam nutritus eſt, inſiti caloris ſubſtantiam augebit. In eo igitur uel maxime ſeſe fallere uidetur iuniorum medicorum uulgus, quod ignorat in nobis aliquãdo qualitatē caloris intendi, aliquando ſubſtantiã eius augeri: tũ quod utroq; genere ueteres calidius factum animal dicant: quando etiam calidius fit, ſiue calorem eius intendas, ſiue ſubſtantiã, in qua prima conſiſtit, in augeas. Finge nanq; ex ijs, quæ in animalis corpore continentur, ſanguinem eſſe per ſe calidum, aut ſi magis placet flauam bilem, reliqua omnia ex accidenti eſſe calida: utiq; ꝙ horum aliquã habeant partem, nunquid neceſſe erit animal bifariam calidius eſſe, uel ꝙ plus calidorum ſuccorum ſit ſortitum, uel ꝙ calidiores eos habeat q̃ ante? mihi plane ita uidetur. Ad eundem modum, arbitror, & frigidius erit bifariam, uel ꝙ plures illi ſuccreuerint frigidi ſucci, ceu pituita, & nigra bilis: uel ꝙ eorũ omnium modo nō mutato, ſola qualitas ſit intenſa. An igitur miri quicquam eſt, ſi corpus, quoad cōcoquitur qui frigidus natura cibus eſt, ſicut portulaca, & lactuca, frigidæ qualitatis non parũ percipiat: percocto autem, ac iam in bonum ſanguinem uerſo, calidi ſucci acceſſiōe calidius q̃ prius euadat? Atqui ſi nihil horũ aut eiuſmodi eſt, quod fieri nequeat, aut etiam adhuc mirũ, deſinant iam obſtrepere, qui unum eundemq; cibum tum nutrimenti, tum medicamenti uſum corpori præſtare negant. Tanquam enim ſi omnino non percoqueretur, perpetuo maneret medicamentum: ſic

A cum iam eſt percoctũ, ambo efficitur. Pone enim, prorſus non concoquatur lactuca: uel, ſi mauis, ſuccus ipſius, quando is, ſi liberalius ſumatur, ſimilem in homine cũ papaueris ſucco effectũ habet: nōne hoc caſu medicamentũ tantum erit, an nō? nemo (arbitror) de ea re dubitet. Ergo habet omnino lactuca & medicamenti facultatem: at uero habebat & nutrimenti: quippe quæ perſæpe nutrijt. ambas igitᷓ facultates ſimul in ſe cōtinet: non tamē ſimiliter ambas oſtendit. uerum ubi plus egit in homine, q̃ ſit paſſa, medicamenti potius indicat facultatem: ubi paſſa plus eſt, q̃ egit, nutrimenti. Nec mirum illud eſt, ſi lactucæ tum agere, tum pati contingit: quando enſi quoq;, ceu paulo ante diximus, nō ſolum in ceram agere, ſed etiam B ab ea pati accidit. Cæterũ eo quod multo amplius eſt, quod agit, q̃ quod patitur, alterum latet. At ſi duriſſimum illi ferrum admoueas, cōtra magis pati, q̃ agere tibi uidebitur: tametſi agit aliquid tum quoq;: ſed uis eius negligitur præ exiguitate. Itaq; de omnibus prorſus cibis illud pronunciare non dubitemus, ꝙ non ſolum à noſtris corporibus pati, ſed etiam agere aliquid in ea poſſunt: iam uero & de quibuſdam, quæ planè ſcilicet & luculenter uidemus agere, quòd non tantum cibi ſint, ſed etiam medicamenta. Et lactuca quidem tam cibus, q̃ medicamentum frigidum eſt. Eruca tam cibus, q̃ medicamentum calidum. Quod ſi caſtoreum quoq; ſpatio cōcoquitur, erit id quoq; ſimul nutrimentum, ſimul medicamentum calidum. Ad eun C dem modum ſinapi & piper. Ex herbis quoq; anethum, & ruta, & origanum, & pulegium, & calaminthe, & thymbra, & thymus: quippe hæc omnia tum cibi, tum medicamenta calida ſunt. prius enim q̃ in ſanguinē ſunt mutata, dum ſcilicet adhuc cōcoquuntur, medicamenta: mutata uero in ſanguinem non utiq; iam medicamenta, ſed nutrimenta: ſecunda nimirum nutrimenti ſignificatione, qua id ſignificatur, quod nondum eſt alimentũ, ſed ueluti alimentũ. Ergo ſicut de lactuca paulo ſupra fecimus, cum duos uentres, alterum iuſto frigidiorem, alterum iuſto calidiorem finximus: ita nunc quoq; in omnibus ijs, quæ poteſtate calida ſunt, proponamus eoſdem uentres. Ergo eum qui frigidior iuſto eſt, quoad in eo cōtinentur, ac D concoquuntur omnes id genus herbę, calfaciunt, atq; ad temperamenti æqualitatem reuocabunt, proderuntq; ut medicamēta: alterum uero qui calidus eſt, inflãmabunt, ac magnopere lædent: atq; has quidem alterationes qualitate ſua inducent: nã omnino percocta, & mutata, ac in ſanguinem bonum iam uerſa, naturalis in animali caloris ſubſtantiam augebunt, non qualitatem intendent. In totum enim ſiue frigidus ſiue calidus poteſtate cibus ſit, poſteaquam in ſanguinem conuerſus eſt, naturalē calorem ſimiliter augebit: quoad autem ad ſanguinis formam tendit, nec dum planè ſanguis eſt redditus, refrigerat, excalfacitúe animal medicamenti ritu. Sanè omnis hæc diſceptatio ab uno principio pendet: quo magis ſeruandũ id, memoriaq; tenendũ perpetuo eſt, cuiuslibet corpori

proprie

proprietatem quandam temperamenti eſſe, quæ huic quidem naturæ ſit conſentiens, ab hac uero ſit diſſentiens: tum ſi, quod conueniens ſibi eſt, in ſuam naturam tranſmutet, eo pacto caloris ſui ſubſtantiam augere: ſin ipſum ſit mutatum, duorum alterum illi contingere, uel ut calorem quendam conquirat, utiq; ſi id, à quo mutat̃, calfacit: uel proprium calorem amittat, ſi id non calfacit. Liquet igitur ex his, quòd eiuſmodi omnia ex eorũ ſunt numero, quæ relata ad aliquid dicantur: cum ad proprietatem mutantis naturæ, quicquid aſſumitur, uel nutrimenti: uel medicamenti, uel utriuſq; rationem ſortiatur. Verbi gratia, cicuta ſturno nutrimentum eſt: homini medicamentum. rurſus coturnici ueratrum nutrimentũ eſt: hominibus medicamentum. ſiquidem coturnicum temperies adſimilare ſibi ueratrum poteſt, quod hominũ temperies non poteſt.

X. 5 Ergo manifeſtum iam arbitror factum, quòd iudicium eius, quod reſpectu noſtri calidũ, frigidum, humidum, & ſiccum dicitur, non ex ijs, quæ extrinſecus ſunt poſita: ſed ex ijs, quibus ipſi afficimur, certum exactumq; fieri poſſit: atque id tanquam primum, ac maxime ſit ſpectandum: deinde ſi res exigit, etiam quod ab externis petitur. Nam ſi euidens ad ſentiendum, & clarus ſit adhibiti medicamenti effectus, huic reliquis notis omnibus poſthabitis credendum: ſi debilis, & obſcurus, aut etiam miſtus, aut ullam omnino dubitationem ſit exhibẽs: tum utiq; ad externa omnia conferẽtes, de eo iudicãdũ: ac neq; horũ quidẽ ea quæ lõgius abſunt, ſed quę ab ipſa quęſitæ rei ſubſtãtia ſunt deſumpta. Verbi gratia, ſi oleũ calidũ eſt, nõ id inde ſpectabitur, ꝙ glutinoſum, aut pallidum, aut leue eſt: ſed quòd facile inflammatur: id nanq; erat illi calidum poteſtate eſſe, quòd celeriter in energia calidum mutatur. Ad eundem modum et in corporibus noſtris nõ utiq; id expendendum, an craſſarum partium, aut tenuium, aut humidũ, aut leue, aut glutinoſum, aut pallidum: ſed an calfaciat admotum. æque uero nec an dulce ſit, an aluum deijciat, an ſanguinem, ſi inſtilletur, faciat in miſſione fluxilem: quippe hæc quoq; ſuperuacua ſunt, cum æſtimare liceat, an calfaciat cum admouetur. Ergo ſi notabiliter id ualẽterq; faceret, quẽadmodum piper, utiq; clarum id proculq; dubio eſſet: nunc cum minime ualenter id præſtet, merito in quæſtionem uenit. Multo uero magis de roſaceo, & aceto dubitatur à medicis, atq; ambigitur calidáne hæc, an frigida poteſtate ſint. Agendum igitur id eſt, ut in omnibus, quæ poteſtate calida, frigida, humida, ſiccáue dicuntur, exactas aliquas clarasq; diſcretiones inueniamus: ſicut ante de energia ſic dictis fecimus. Porrò incipiendum arbitror ab ijs, quæ euidentiſſima ſunt, quando in his exercitatus facile conſequetur ea, quæ minus ſunt euidentia. Ergo ſtatim ut corpori hoc, uel illud medicamentum, cibúsue admouetur, expers eſto omnis acquiſitij caloris uehementis & frigoris. Quã enim in ſuperioribus determinationem iniuimus, cum ſicca & humida corpora dignoſcẽ-

A da propoſuimus, eadem nobis nunc quoq; in ijs, quæ poteſtate calida frigidaq; ſunt, non minus erit utilis. nam ſiue poteſtate frigidum, cum id applicas, manifeſte calfacias: ſiue calidum refrigeres corpus primo occurſu qualitatis acquiſitæ, non eius quæ propria eſt rei admotæ, ſenſu afficietur. Vt ergo admotæ rei uera ſynceraq; natura exploretur, tepidum, quoad fieri maxime poteſt, eſto: nec ullam extrinſecus notabilem alterationem ualentis caloris frigoris'ue ceperit. Ac prima quidẽ admoti medicamenti præparatio talis eſto. Applicetur autem cum eius uim exploras, non cuilibet corporis affectui, ſed ſimpliciſſimo, &, quoad fieri maxime poteſt, ſummo. Si igitur ſummi quidẽ caloris affectioni admotum frigoris ſenſum exci-

B tet, erit profecto ſic frigidum. pari modo ſi frigido affectui applicatum calidum ſtatim appareat, id quoq; erit calidum. ſin uel calidæ affectioni calidum, uel frigidæ frigidum ſentiatur, non eſt quòd hoc calidum, illud frigidum omnino pronuncies. Eſt enim aliquando ſummi caloris affectus, quem mediocriter frigidum medicamen adeo non alterat, ut refrigerando, denſandoq; ſummum extrinſecus corpus, calorem intro concludat, ac difflari uetet: indeq; affectum magis accendat. Ita uero et ſi quod frigido affectui admouetur, nullum afferat calorem: uidendum eſt, num id, cum ſit aliquid mediocriter calidum, nihil egit in affectum, qui ſummi indiguit caloris. Ergo nec ſic admoti medicaminis exploranda uis eſt: nec ſi ex accidenti ali-

C quid efficiat, non per ſe.

XI Iudicabis autem quod ex accidenti aliquid facit, tũ ex affectu ipſo, tum tempore: ex affectu, ſi is ſimplex eſt, & unus: at à tempore determinabitur iudicium ad hunc modum. Quod protinus ut admotum eſt, calfacere, uel refrigerare manifeſte cernitur, id utiq; & ex ſe, & per ſe tale fuerit. ꝗd tempore id facit, fortaſſe ex aliquo accidenti huc eſt actum. Veluti iuueni quadrati corporis, tetano æſtate media laboranti frigida liberaliter affuſa caloris repercuſſum facit. Cæterum quòd aqua frigida per ſe non calfaciat, ex primo eius occurſu patet: ſenſum nanq; inuehit frigoris. præterea cutim quoad ei affunditur, frigefacit. tum calorem nec in omni corpore, nec dũ affunditur, inuehit:

D imò tantum in iuuene quadrati corporis, & æſtate media, & poſtquam à perfundendo eſt ceſſatũ. Sicut igitur frigida quib. incidit, hæc illico perfrigerat, ſiue animata corpora ſunt, ſiue non animata, ſiue calida, ſiue frigida: ita ſiquod eſſet tempus, uel corporis natura, uel affectus ullus, in quo frigida primo ſtatim occurſu caloris ſenſum inueheret, iure quæri poſſet, calfacerẽne, an frigefacere per ſe nata eſſet: nunc autem cum omnia tum animata, tum inanimata protinus, & perpetuo frigefieri ab ea cernamus: quibus autem inſitus calor, ueluti fons quidam ignis in uiſceribus eſt, ijs adhibita repercuſſum aliquando caloris facit: rationabile arbitror ex accidenti, non per ſe talia calfacere. ſed nec latet qua ratione illud accidat. Siquidem ſtipata, clauſaq; corporis ſumma facie, re-

percuſſus

percussus, refractusque fit caloris eius, qui à profundo ascẽdit, quique simul propter difflatus inopiam est aceruatus: simul propter frigidi circunstantis uiolentiam in altum recedit: simul ex succis istic habitis nutritur. Quippe ubi collectus nutritusque calor ad summa corporis uiolentius ruit, fit quidẽ caloris repercussus: indicium uero, ac documentum, quòd frigida haud quaquam per se calorem auxit. Nam per se quidem cutim perfrigerauit: frigus uero eius densitas, & reditus caloris ad profundum sunt consecuti. rursus horum densitatem quidem difflatus prohibitio: reditum uero ad interiora concoctio consumatioque, qui istic sunt succorum, est ad secuta. horum uero difflatus prohibitio caloris colligendi: succorum cõcoctio eiusdem generandi fuit occasio. porrò horum utrunque natiui caloris sequitur auctio. Ergo intercedentibus, & medijs utrisque frigida in animalis corpore caloris aliquando excitat incrementum: per se nunquam. Sed non minus calor, est quando ex accidenti perfrigerat, utique intercedente uacuatione: sicut perfusio phlegmonen. Cum enim ex calida fluxione phlegmone consistat, propria quidem eius curatio uacuatio superuacui est: uacuationi autem particulæ, quæ per phlegmonen excalfacta est, omnino succedit refrigeratio. Ergo cum duplex in ijs, quæ phlegmone laborant, particulis affectus sit, unus quidem in quantitate, ex superuacui naturæ modum exeuntis abundantia: alter in qualitate, qui ex caloris spectatur ratione, sequitur prioris eorum curationẽ etiam posterioris curatio: fiuntque ex accidenti ea quæ uacuant calentem materiam medicamenta, etiam inflammationis particularum refrigeratoria.

XII Ergo tum hæc discernere oportet, tum id agere, ut pro modo simplicis affectus, etiam uirium medicamenti inueniatur modus: uerbi gratia, si calidus in summo affectus sit, frigidũ quoque in summo medicamentum paretur: sin affectus à summo paulum recedat, medicamentum quoque à summo paulum declinet. si plus à summo calore absit affectus, ad portionem absit à summo frigore medicamen. Quippe, si auspicatus à tali coniectura examen eorum sis, facilius propriã cuiusque inuenias uim. Ad summam enim in omni simplici affectu calido quodcunque adhibitum medicamen primo statim occursu frigoris sensum intulit, id frigidum potestate est. Ac multo profecto magis, si post primam exhibitionem tale perpetuo manet. Quòd si calidum affectum prorsus sanet, frigidũ id ex necessitate fuerit. Adhibendum uero est, cum exploratur, omnino tepidũ, ut prius testati sumus. Vbi iam cognitum est tale esse, deinde curationis causa petitur, rectius frigidũ sumitur: nisi si medicamen summi sit frigoris, morbus

A in summo caloris non sit. Atque hæc quidem diffusius tum in opere de medicamentis, tum curandi methodo tradentur. Ad præsens illud saltem nouisse oportet, si quod calido, & simplici affectui adhibitum medicamentum, tum protinus, tum toto deinceps tempore frigoris sensum, ac facilioris tolerantiæ, iuuamentique laboranti affert, id frigidum necessario est: tametsi in alijs nonnunquam uideatur calidum. deprehendetur enim in illis, si diligenter exploretur, non utique per se, sed ex accidenti excalfacere. Cum per se dicimus, uel primũ, uel nullo intercedente medio, omnibus eiusmodi uerbis idem potestate significamus. In quibus omnibus lectorem, in opere de medicamentis pro prijs exemplis exercitabimus.

B XIII. 6 Nunc recensitis ijs, quæ ante iam dixi, proposito libro commodum imponere finem tentabo. Cum nanque calidum corpus multifariam dicatur: nam & quod summam eiusmodi habet in se qualitatem, ipsum scilicet elementum, & quod propter eiusmodi qualitatem pollentem nomen est sortitum: ad hæc quod collatum ad aliud dicitur, uel ad id, quod mediocre eiusdem sit generis, uel quicquid sors tulerit: sic & quod potestate calidum est, energia uero nondum dici potest, intelligi, probarique multis modis oportet. Quò utique minus recte, siquid non statim inflammatur, id alii qui ne ut ad nos quidem esse calidum potestate putant. Nam siue facile concoquitur, & cito nutrit, erit ut ad nos calidum: siue admotum, ueluti

C medicamentum, calfacit, erit id quoque ut ad hominem potestate calidum. Sic nimirum & per singulas animalis species ipsum potestate calidum, siue est ut medicamentum, siue ut nutrimentum, ad illud tantum animal collatum dicitur. est enim ex ijs, quæ ad aliquid referuntur, quicquid potestate dicitur. Quare & probatio quæ propria est, melior utique est, quàm quæ ab externo petitur. Propria uero est una in singulis, utique si celeriter tale fieri appareat, quale id esse potestate diximus. Est em̃ potestate ignis quicquid celeriter in ignem uertitur: potestate uero calidum, ut ad hominem (est ex speciebus eorum, quæ ex eo, quod in ipsis præ pollet, calida dicuntur) quicquid homini applicatum, naturalis eius caloris uel qualitatem auget,

D uel substantiam. Eadem mihi & de alijs censeri dicta uelim, quæcunque scilicet potestate frigida, uel sicca, uel humida dicuntur: cum hæc quoque partim ueluti ad ipsa elementa: partim ueluti ad ea, quæ ex præpollente sunt nominata, tum intelligi, tum explorari, tum doceri conueniat. Patet uero eum quoque, qui iudicat, tactum omnis acquisititij caloris & frigoris expertem esse debere, sicuti de medicamentis ipsis prius est dictum.

CL. GALENI IN LIBRVM HIPPOCRATIS DE NATVRA HVMANA COMMENTARIVS PRIMVS

Hermano Cruſerio Campenſi Interprete

PROLOGVS

SCRIPSI olim de elementis ex ſententia Hippocratis cōmētarium, quem cuidam, quo familiariter utebar, peregre proficiſcenti commiſi, ad illius me captū accōmodans. Quæ igitur plane cognouiſſe illum perſpexeram, neq; in capite libri demonſtraui, neq; memini: quod tamen, ubi omnibus ex æquo, qui in librū incident, ſcribo, ſum obſeruare ſolitus. Qui cum, haud ſcio quo pacto, in uulgus exijſſet, alterum præterea non duxi edendum. & in librum de humana natura enarrationem hac diſtuli gratia: q; omnia, quæ ad eam attinebant diſputationem, in illo ante edito commentario, quem de elementis ſecundum Hipp. inſcripſi, aperte declaraui. Nunc igitur, poſteaquā familiares à me mei obtinere ipſius quoq; Hipp. libri enarrationem inſtiterunt, non tantum ut ea, quæ dogma requirit (id quod in commentario illo ante feceram) ſed omnia ordine declararē: auſpicans enarrare, illa primum dicam, quæ in libri de elementis ſecundum Hipp. principio prætermiſi: quòd ea certus eſſem, amicum nō fugere. Itaq; unum quidem & primum uenit dicendum, quid φύσεως, id eſt, naturæ nomine denotet: à quo antiquorum philoſophorum nōnulli cognomen traxerunt: & phyſici, id eſt, ſpeculatores uentilatoresq; naturę ſunt appellati. quorum de natura relictos libros ſi euoluerimus, quid cauſę ſit, cur iſtud dicam, perſpiciemus. Explicare enim illi primam ſubſtantiā, cuiuſmodi ſit, uidentur: quam nō genitam, ſed eſſe perpetuā autumant, corporibus, quæ ad ortum uel interitum nata ſunt, ſubuectā omnibus. Deinde quæ ſua ratione adſunt ſingulis, quæ generantur intereuntq;: quorum cognitionem eorum quoq; cognitio conſequitur: quæ non ſua ratione cuiq; ſingularium ſubſtantiarum accidunt. Qua ratione abſoluitur inſtitutio de cuiuſq; rei natura, uel ſi etiam eorum, quæ rei cuipiam adſunt, unum aut alterum recenſeas: ita etiam loqui homines ſolent, ubi de rei natura habent ſermonem. Quod & Poeta fecit, qui prius cum dixiſſet:

Sic ait interpres diuûm, præbetq; medelam
De terra euulſam, tum naturam mihi monſtrat.

Mox ſubiungit:

Nigra quidem radix, ſed erat flos lacteus illi.

Hoc pacto qui de herbis ſcripſerunt, aut omnino qui de plantis, clare eorū, quæ ſub ſenſum cadunt, docēt naturam: qualis quæq; ſit, ſi tangas, guſtes, olfacias, & uideas, explicantes: quam porrò uim

A habeant, ubi aut deuores, aut inducas extra. In his enim rerum omnium ſenſilis natura poſita eſt. At uero altera eſt his ſuperior, & prima: cuius cum ego ante meminni, tum Plato eum uult tenere, qui quicquam uia parat, & ratione tractare: cuius tibi uerba adſcribam: Quid? tu animæ (inquit) naturam probe abſq; uniuerſi natura aſſequi te poſſe exiſtimas? Quin ſi quid Hipp. credimus illi ex familia Aſclepiadarū, ne corporis quidem citra hāc rationem. Recte quidem Amice Hippocrates dicit: faciundū tamen eſt, ut ad Hipp. expendamus inſuper rationē, conſideremuſq;, num conſentiat

B illi. Sane quidem. Quid igitur dicit Hipp. & recta ratio? num ſic? Operæpretium eſt rei cuiuſq; naturam conſiderare: Primum, ſimplex ne ſit, an multiformis, cuius nobis cōparare ſcientiam uolumus, & eam facultatem, ut alijs illam tradere poſſimus. Deinde ſimplex ſi ſit, animaduertenda illius facultas eſt, quam ad agendum habeat, aut ad patiendum ab aliquo comparatam. At multas ſi formas habeat, his enumeratis, quod in una, hoc in unaquaq; uidendum: ad quid ſcilicet faciundum ſit, aut ad patiendum ab aliquo nata. Habes Platonis ex Phædro uerba, quæ nominis naturæ ſignificationem docēt, & quanam eſt ratione & uia ipſius contemplanda eſſentia. Huiuſmodi uero libros il-

C los omnes, quibus ueteres Philoſophi de Natura titulum fecerūt, comperies, Empedocles, Parmenides, Meliſſus, Alcmæon, Heraclitus. Sunt qui non unum modo, ſed plures huius conſcripſerūt cōmentationis libros. Aliqui etiam permultos, ut Epicurus, qui perinde ut alij initio inueſtigat, unū ne & ſimplex ſit, cuius inueſtigamus naturā: an ex aliquibus ſe prioribus ſimplicibus cōflatum: quæ ueterum illorum ſucceſſoribus elementa uocare ſolenne fuit, Grammaticorum exemplo in uoce uigintiquatuor conſtituentium elementa, id eſt, ſimplices & primas particulas, quas in alias nō diuidas amplius, ſicut ſyllabas: Quippe de hac ſyllaba ſtra, ſi primum detrahas elementum ſ, nihilomi-

D nus reliquam ſeruare etiamnum ſyllabam tra, integrum eſt. Itidem ſi à tra primam auferas literam t, id quod huius reliquum eſt, ra, diuidas licet. at tibi diſſecandæ literæ a poteſtas amplius non datur: neq; illam duobus tribúſue ſonis conſtare, quod alijs multis uſu uenit, cōmonſtres: uerum eſt eius indiuiſus ſonus, non quantitate ſimpliciter (ut alibi cum nos probauimus, tum uero aliorum philoſophorum non paruus numerus) ſed ſola ſpecie. Sic & qui quatuor elementa corporum, quæ ortu & interitu tenentur, dicunt aerem eſſe, ignem, terram, & aquam, quòd in plures etiam formas diſtribui ſingula nequeāt, id in cauſa eſt, quam ob rem

naturalis

naturalis commentationis hæc constituant princi
pia. Est enim prima corporum notio minimorum
in quantitate, quam excipit altera in qualitate: ut
in Vocis elemẽtis planum fecimus. Vnde extitit
inter naturales philosophos contentio: cum alij
quantitate elementa corporum, quæ generantur
& intereunt, particulas cõstituerint minimas, alij
qualitate. Verum in libro primo De medicis uo-
cabulis, quatenus ad dictionis elementi significa-
tum interest, nihil est relictum: quemadmodũ de
naturę significato, in quinto. Nos autem hoc loco
nec nomina, nec significata, sed ipsas spectamus
res, ex quibus minimis siue magnitudine, siue spe
cie, prima efficitur corporum genitorum structu
ra: quæ Aristoteles & nos similaria uocamus. Ex
his altera nascitur corporũ figura, quę instrumen-
talia appellamus: ut manus, cruris, oculi, linguæ,
pulmonis, cordis, iecinoris, lienis, renum, uẽtris,
uteri, & id genus reliquorũ. conflata enim est pri-
ma huiuscemodi instrumentorũ natura ex primis
& similaribus, quæ Plato etiam πρωτόγονα, appel
lare consueuit. De horum diuersitate uno iam uo-
lumine disputauimus. Sed quo euadat illustrior
clariorq́; hæc institutio, paucis etiam nunc de his
dicam. Similare os est, atq; cartilago, & ligamen-
tum: similaris item membrana, adeps, caro, etiam
illa, quæ musculorum fibras, quæ item sunt simila
res, inuestit: tum quæ in uisceribus est, quod πα-
ρέγχυμα, hoc est adfusionem uocare Erasistratus
solet. Declarauimus aũt mox ab operis eius, quo
medendi uiam rationemq́;, cuiuscemodi esset, de-
monstrauimus, initio: ut per indicationes cures si
milaria corpora, nisi cognoscas, unumquodq; eo-
rum simplex sit, an ex pluribus constet, fieri non
posse. Præterea, utrum per se tota sint cõmista, an
modo sese contingant. Ad hæc de philosophis nõ
nullos docuimus, de quorum numero est & Erasi
stratus, semirationales esse: qui cum instrumenta-
lium partium morbis ratione medeãtur, similariũ
morbos aut semel repudiãt, aut curãt experimen-
tis. Plurimos etiam istorum, quid inter instrumen
talium intersit & similariũ morbos, fallit: sicut &
de numero ambigunt utrorumq;. Vos uero ami-
ci unum habetis meorũ cõmentariorum de mor-
borum differentijs: habetis aũt et de medicinis nõ
paruum uolumen, quam medendi uiam & ratio-
nem inscripsi. Sed quærunt hæc & alia, de nostri
corporis natura declarationem, quæ hoc docetur
libro. Quo magis istos mireris, qui librũ de huma
na natura Hipp. non esse germanum existimant,
cæterum, ut uocare isti solẽt, adulterinum: quibus
ea imposuerunt, quæ in hunc librum irrepserunt
supposititia: de quibus in his ipsis cõmẽtarijs plu-
ra uerba faciam. Nunc quę germanus Hipp. liber,
quæ item adulterinus continet, cõmemorasse suf-
ficiet: quæ nominatim sic habent. Prima huius li-
bri pars, quæ unum librum constituit, ad ducẽtos
quadraginta uersus protenditur. atq; hæc ex cali-
do ostẽdit, & frigido, sicco, & humido animantiũ
esse genita corpora: simulq; docet de humorũ na-
tura. Proxima hinc pars uaria est. Nam huius pri-

A mum caput morbos distinguit, quos uagos uocãt
à uulgaribus & pestilentibus: propriamq; generis
utriusq; curationem in uniuersum indicat. Quæ se
quit̃, uenarũ dissectionẽ explicat. Postea de mor-
bis uaria tradit. de hinc salubris est uictus ratio pri
uatis descripta. sub hac corpulẽtissimos qua ratio
ne extenues, aut gracillimis corpus minuas. Post
hæc de uomitionib. agit. Sequit̃ deinde breuis ui
ctus puerorum præscriptio, mox et mulierum, po
stea exercitationes subeuntiũ. Postremo ad finem
est de cerebri morbis uersibus circiter decem, te-
mere nulloq; iudicio adiectũ. Quare haud est ob-
scurum, librum hunc totũ ex multis esse instructũ
& conflatũ ad uersus ferè sexcentos, aut paulo mi
nus productũ: cuius primũ caput, ubi de elemen-
B tis tractat & humoribus, artem prorsus Hipp. se-
quitur. Secundũ itẽ, quod ab uagis uulgares mor
bos discernit. At illud de uenis insecandis, quod
suppositũ esse clarissime tenetur, uitiosum est uni
uersum. Nam nec ijs cõstat, quæ apertissima sunt:
& cum ijs, quæ in secundo de morbis uulgaribus
prodita sunt, pugnat. Eorum quæ sequuntur, quæ
dam irrepserunt: de quibus, cum tibi librum inter
pretabimur, sedulo cognoscemus. Quædam uero
præclara sunt, & paucis uerbis cõmode dicta, &
cum Hipp. arte cõiuncta: ut quæ de salubri sunt ui
ctus ratione disputata. Hæ tibi libri huius partes:
Cuius quidem pars prima totius habet Hippocra
ticæ artis ueluti basim. Vnde me quosdam demi-
rari testabar, qui eam alienam ab Hipp. sensu con
C tendunt: cum illorũ, quibus est perfecta ars Hipp.
maxima pars hunc referat librũ in numerũ uero-
rum, magni esse Hipp. opus censens. Nõnulli eius
esse discipuli, simul & in iuuenibus instituẽdis suc
cessoris Polybi, quem in nullo uideas suo libro ab
Hipp. placitis latum discedere digitũ: uti nec illius
filiũ Thessalum, Dij immortales quẽ hunc quoq;
uirum: qui tamen in patria, sicut Polybus, nõ exe-
git suam ætatem: erat enim in Regis Macedoniæ
Archelai familia. Ergo alij, ut dixi, medici, dẽptis
tamẽ paucis, propè omnes Hipp. esse de humana
natura librum crediderũt: adeoq; nec clam id Pla-
tonem fuit, qui in Phædro scribit id quod dudum
ante oculos proposui elogium, cuius est initium:
Quid? tu animæ, inquit, naturam probe absq; uni
D uersi natura te assequi posse existimas? Quin (si-
quid Hipp. credimus illi ex familia Asclepiada-
rum) ne corporis quidem citra hanc uiam & ratio
nem. Hęc legisse temerarios istos nugatores opor
tebat, atq; in quo sit libro Hippoc. hæc à Platone
commendata ratio scripta, considerare: neq; enim
nisi in hoc, quem in manibus habemus, de homi-
nis natura libro inuenias usquam. Deinde etiam
alia singula, quorum meminit Plato: quę ego tum
in libris, quos de elementis secundum Hipp. scri-
psi, docui: tum nunc ut declarem, accingor: quan-
doquidem ita uobis est uisum. Atq; hoc etiã cum
sermoni adiecero, ad enarranda huius libri capita
progrediar. Posteaquam ille, quem de elementis
secundum Hipp. conscripseram, liber in publicũ
exijsset, uiriq; eum literati omnes probauissent:

certi homines ſtudij humanitatis expertes, qui cũ demonſtrationem illic ſcriptam conuellere nullam ualerent, licet certe hoc egerant, inuidia rumpebantur, hoc eſſe ad calumnias factitandas anſæ duxerunt, uolumen non eſſe ipſius Hipp. Age uero non ſit Hipp. nec ipſius Polybi, nec (ſi uelint) eſto ſcriptus unquam de humana natura liber, ex calido frigido, ſicco, & humido corpora noſtra demonſtrans facta eſſe. Vt uel hoc illis cõcedamus: hæc certe, ex his conſtare corpora noſtra, Hipp. eſt ſententia. Siquidem in libris ſuis germaniſſimis, non ſolum ubi morborum tractat differẽtias, clariſſime his principijs uſum eſſe conſtat: ſed & hoc illi in remediorum eſt rationibus inueniendis ueſtigium. Morbi enim calore, algore, humiditate, & ſiccitate inter ſeſe diſtant. Curabis, ſi calidos refrigeres, humidos exicces: item ſi frigidos calfacias, ſiccos humectes. Præterea ante hæc naturas ipſas hominum alias calidas, alias frigidas, has humidas, illas ſiccas eſſe exiſtimat. Sic ætates ac regiones eodemq; diſſidere inter ſe modo cenſet: cum uerbum de his nuſquam ullum Eraſiſtratus fecit, nec item alius illorum quiſquam, qui calorem acquiſititium eſſe, non innatum putant. Sic iam Hippo. alia ſingula ad hęc principia reducit: quod nõ tuetur Eraſiſtratus. Quæ cauſa eſt, cur naturalium operum quædam minus inueſtigarit: id quod in naturalium facultatum cõmentarijs oſtendimus. Poſtquã uero ij, qui præclaris omnibus oblatrãt, de libri queruntur longitudine, nil minus ſcribere quàm commẽtarios nos iactantes: horum eis conuiciorum materiam præcidere animum induxi, alio ſeparatim uolumine ſcribendo, in quo cõiunctam eſſe ubiq; cum Hipp. meam ſententiam demonſtrabo: tum ut ſcripſit in libro de humana natura, tũ ut in alijs omnibus libris. Neq; uero clam me eſt, ut faciunt in omnibus quæ demonſtratione confirmamus, uerentes æmuli, quæ laudibus omnes proſequuntur, ſugillare, aliqua reprehendunt pręcepta quę ad eos pertinent: item ne nunc quidem eos ab ingenio ſuo receſſuros. Nam in libris, quos ſcribere inſtituent, his quidem uti Hip. elementalibus propoſitis calido, frigido, ſicco, & humido, id quod eſt, confirmabunt: non tamen eum recte ſentire. Cum uero ex his cõflata noſtra corpora demonſtrat, eam Hipp. negabunt ſententiam eſſe: neq; enim Hipp. librum eſſe de humana natura. Itaq; ut illi nullum habent modum ſuæ malitiæ, ita nos, quæ ſingulis commentarijs propoſita ſunt, memoria tenebimus, illosq; admonebimus, ut neq; cum per omnes, quos reliquit libros Hipp. cognitionem inuentorum elementorũ ſuæ arti ſubieciſſe fundamentum demonſtramus, hoc negligant, de ueritate autem eorum quæſtionem habeãt. Neq; cum de ueritate commentamur, uel demonſtramus, confugiant ad ſententiæ illius cõſiderationem. Sed num uera ſint quæ de elementis dicta ſunt, ſeparatim quærant: ſeparatim item, an hæc conſtituit elementa Hipp. Hæc igitur duo in quæſtione uerſantur: quorum prius cum in libro, quem de elementis ſecundum Hipp. ſcripſi,

A tum in præſenti diſputatione explorent. Huc accedit cumulus, quòd uiris non incõſultis prorſus uidetur ubiq; ſuis ille, quæ poſuit, elementis conſentire, atq; hunc ipſe conſcripſiſſe librum.

1 Cui conuenit audire eos, qui de humana natura ultra q̃ medicæ facultatis intereſt, diſputant, huic certe hanc diſputationẽ audire non ex uſu eſt. Neq; enim prorſus dico hominem aerem eſſe, aut ignem, aut aquam, aut terrã, aut quid aliud: q; minime unũ in homine ineſſe manifeſto appareat: Sed hæc, quibus placet dicere, permitto.

Aegre fieri uidetur poſſe, ut, quantum ex his B uerbis, quid interpretetur autor, planè aſſequaris. incuſat enim illos, qui longius, ac medicinæ ratio poſtulat, diſputationem de natura abducũt. Longius abducere illos intelligas, qui ignem, aquam, aerem, & terram humanæ naturæ eſſe elementa dicunt, niſi miſceant elementa. præterea qui horum, elementum unum eſſe quoddam dicunt. Ad quorum prius prima ſpecies nos impellit: ſin attendamus diligentius, ad ſecundum accedimus. Nam ſi quis eos, qui ex igni, aere, aqua, & terra ſimul commiſtis noſtra corpora conſtituta eſſe exiſtimant, conueniat: ut aquam in nobis, aut ignem, aut terram, aut aerem oſtendãt: quod ni commonſtrent, conuinci dicat: næ iniquam ille conditionẽ offerat. Quod perinde eſt, ac ſi in medicamen- C to tetrapharmaco meram tibi ceram oſtendi, aut picem, aut adipem, aut reſinam poſtules: ſi id quis non poſſet, non admiſſurus ex his illud conſtare. Simul enim cum quatuor miſceri dicuntur, nihil quoq; oſtenditur integrum ex illis eſſe. Vtrunq; igitur poſſumus in hac oratione intelligere. In ijs uero, quæ poſthac dicentur, uidetur ſecundum autor conſtituere. Imò ſi diligenter animum aduertas, in his etiam ipſis uerbis, cum dicit: neque enim aerem eſſe prorſus hominem: non hoc affirmat, non eſſe prorſus in nobis aerem, nec item ignem, aut aquam, aut terram: ſed non prorſus (πάμπαν Græci dicunt.) Hoc autem uocabulo nõ omnino ſignificatur, non autem nulla ex parte. Neq; enim res, qua de agitur, à dictione prorſus tollitur D uniuerſa. cæterum quod in ea abſolutum eſt & immiſtum, labefactatur. In qua etiam ſignificatione Homerus uſus hac dictione πάμπαν uidetur, apud quem eſt,

οὐδ' ὅτι πάμπαν
ἤθελε λαὸν ὀλέσσαι ἀχαιϊκὸν ἰλιόθι πρό. id eſt.
Non quia prorſus
Sub Troia uoluit Græcorum perdere gentem.

Iam & ipſe Hippocrates, cum dicit: Morborum acutorum nõ prorſus certæ ſunt prędictiones, neque ſanitatis, neq; mortis. Iouem enim inquit Poeta in Thetidis gratiam magnam uelle Græcorum ſtragem edere, non delere tamẽ eos omnino. Hippocrates multa eſſe pręſagia firma dicit, ut in commentarijs in librum præſagiorum demonſtrauimus: at non omnia rectius intelligas. quod nõ minus

nus, quæ sequuntur, declarant, qui aerem humani corporis elementum esse solum uolunt, non ire in horum sententiam Hippocratem, sicuti nec in illorum, qui terram solam, aut aquam, aut ignem: cum non unum horum, sed omnia sint elementa. Rectius proinde etiam dictionem ad finem orationis, quando ambigua est in Amphibologiæ genere, quæ à diuisione & compositione nascitur, diuisim legas: ubi ait, οὔτ' ἄλλο οὐδὲν, ὅτι μὴ φανερόν ἐστι ἓν ἐὸν ἐν τῷ ἀνθρώπῳ, id est, neque quid aliud, quod minime unum in homine inesse appareat. Vbi ἓν ἐὸν, non ut qui priorem celebrant interpretationem, opinantur, una est orationis pars: quæ apud alios Græcos est dissyllaba, ἐνὸν: trisyllaba apud Iones ἐνεὸν, sed orationis duæ sunt partes: altera nomen monosyllabum: ut cum numerando dicimus unum, duo, tria: altera, quã nos ὂν, Iones ἐὸν duabus exprimunt syllabis. Ostendemus nanque infra, non his Hippocratem quorum est ratio unum quodque quatuor elementorũ in corpore contineri, sed illis reclamare, qui unum de ijs hominis naturam esse putant. At qua ratione, dices, Medicinæ septa hæc oratio transilit, qua quidam unum quodlibet elementum esse hominis naturam statuunt? Quòd hanc opinionem, ut ipse paulo infra dicit, hominem nunquam sentire dolorem sequitur. Quod etiam si fatearis, unum & quod medeatur, esse sequitur. Cum uero tũ quod doleat, tum quod curet, esse multiplex uideatur, falsam esse orationem ueritas exprimit. Inspiciamus itaque singula quæ dicta sunt in sequentibus capitibus, quonam illa modo astruat.

2 Neque enim prorsus dico hominem aerem esse, aut ignem, aut aquam, aut terram, aut quid aliud: quod minime unum in homine inesse manifesto appareat. Sed hæc quibus placet dicere, permitto.

Artemidorus, cui cognomen Capitoni fuit, Hipp. libros edidit. quæ editio, sicut illa propinqui eius Dioscoridis, non solum clara apud Imperatorem Hadrianum erat, uerumetiam nunc à nõ parum multis satis probatur. Horum uterque multis corrigendis, antiquam illam, quam solam, qui Hipp. libros sunt interpretati, agnoscunt, scripturam immutarunt. Nam cum alia pleraque, tum hãc nobis propositam orationem Capito inuertit, atque ad hũc modum scripsit: Neque enim in uniuersum aerem dico hominem esse, neque ignem, neque aquam. Hic nanque posteaquam nullum inuenit uiri antiqui librum, qui terram esse solam elementũ astruxisset, neque apud uiros peripateticos, qui talem historiam maxime collegerunt, de aliquo huius opinionis autore proditum comperit, dictionem impudenter immutandam duxit. Præstabat uero incusare illos, qui ambitiose inuestigarãt qui ille esset, qui solam terram elementum esse arbitrabatur. Cui simile est, si quæras qui esset, qui manũ luxatam supinam ligari uolebat: qui calcaneum aliter, atque Hippocrates religari mandabat: qui itẽ clauiculas: aut qui in fracturis cum ulcere, deliga-

A tionem super ipsum ulcus non faciebat, sed ab utraque ulceris parte: aut qui in urendo humeri articulo non induxit suis locis crustas: aut qui essent, quos in cõmentatione de spina reprehendit. Profecto multa dixit huiuscemodi Hippo. & in libro de fracturis, & in libro de articulis, interim uelut uno, interim uelut multis errantibus: ut etiam in libro de uictus ratione in morbis acutis, ubi simul multos notat medicos, scripsit hæc uerba: Nõ me latet secus lõge, atque res postulat, medicos facere: quippe qui ab initio, duos, aut tres, aut etiam plures dies fame cruciant ægros: deinde & sorbitiones, & potiones exhibent. Hi qui essent, hanc uictus rationem qui præscribebant, aperiant nobis uelim interpretes: Qui porrò, qui existimabant pi- B tuitam solam esse hominẽ: qui flauam bilem: qui autem atram. Nam inferius hoc ipso in libro, De hominis natura, esse dicit nonnullos, qui hæc assererent. Quò rectius interpretes dixerint, non omnes fortassis illos suas sententias scriptas reliquisse. Fieri etiam potuit, ut illi scripserint quidem, at libri tamen incolumes nõ permanserint. Atque causæ multæ sunt, cur fieri istud uideas. propterea quod de his aliqui præceptorum æmulos non haberet. Partim quòd dum uiuerẽt, libros nõ ederent: quibus uita functis exemplaria, quæ extabant, unum fortassis aut alterum, perierunt. Potuerunt etiam eorum scripta, quod essent contempta, neglecta esse, atque diuturnitate prorsus interijsse. Nam & inuidi quidam certe sunt, qui aut supprimunt ueterũ mo- C numenta, aut omnino demoliuntur. Quod quidã eo cõmittunt, ut, quæ in eis scripta sunt, sibi ea attribuant: Aut quid etiam miri est, scripta eorum qui absurdas opiniones prodiderunt, perijsse quũ Athenis sanè præclaras reperiuntur fabulas Comici & Tragici Poetæ egisse, quas modo desideramus. Atque ut alias causas omnes prætermittam, duas tantum, quæ Romæ nuper accidebant, proferam. Sæpe incensa templa, sæpe uero terræmotibus collapsa, aut alia ratione, cur multi nobis libri perierint, in causa fuerunt. Male ergo antiquã scripturã Capito fuit corrigere ausus: cum ne hoc quidem addiderit, primum librarium potuisse lapsum esse, qui pro alio aliud scripsisset. Male porrò etiam interpretes quidã de Xenophane men- D titi sunt: ex quibus est Sabinus, qui nominatim in hæc uerba scripsit: Neque enim prorsus aerem dico hominem, exemplo Anaximenis: neque aquam ut Thales: nec terram, ut quodam loco Xenophanes. Quod nusquam Xenophanes decernere inuenitur. Adeoque suo se indicio mentitum de illo Sabinus indicat, non autem ignorantia offendisse: libri enim, ubi hæc ille decernit, nomen proferret. Nunc uero sic scribit: Neque terram, ut quodam loco Xenophanes. Iam Theophrastus quidem in naturalium placitorum compendio, Xenophanis, si quod eiusmodi tradidisset, decretum non præteriret. Illiusque ipsius Theophrasti libros, quibus naturalia placita in compendium redegit, si hæc te lectio capit, legas licet. Quòd si ueterũ placita medicorum uelis cognoscere: quos legas li-

 bros

bros,ubi decreta ſunt medica contracta,aſcriptos
quidem Ariſtoteli,à Menone tamen eius audito-
re ſine controuerſia ſcriptos habes:quocirca Me-
noniĳs quidam his libris nomen dederunt .Neq;
obſcurum eſt uel Menonem illum, cum omnem
curam & operam conferret ad inueſtigandos,qui
ſua memoria adhuc extabant, ueterũ medicorum
libros,inde illorum placita collegiſſe.Nam illorũ,
qui iam interciderãt omnino: aut integri quidem
erant,in lucem tamen non prodierant, qui ſcribe-
re præcepta potuit? Atq; iſtis in libris nõ reperies
aut bilem flauam,aut atram, aut pituitam ne ab u-
no quidem humanæ naturæ elementum eſſe aſſer
tum. Sanguinem uero etiam multi ab Hippocra-
tis memoria eſſe ſolum in nobis uidentur opinari:
B ut huic primum noſtrum ortum, deinde in utero
incrementum, & à partu abſolutionẽ debeamus.
Atqui Hipp. tamen haud multo poſt ſcripſit, qua
ſi ſtatuerent quidam pituitam, & bilem eſſe homi
nem: non hoc ſcripturus, niſi in ea ſententia qui-
dam aut ſua ætate, aut ante ſe fuiſſent.

3 Atqui mihi quidem non uidentur,qui
hæc aſſerunt,recte ſentire. Nam cum idem
ſentiant,loquuntur tamen diuerſa. Sed opi
nionis eandem collectionem faciunt. Aiũt
enim unum eſſe, quod eſt: ac id unum eſſe
ac totum, iuxta nomina autem non conſen
tiunt. Etenim alius ex ipſis aerem eſſe hoc
C unum ac totum dicit, alius ignem, alius a-
quam, non nemo terram. Tum ſuam
quiſq; opinionem confirmat teſtimoniĳs et
indiciĳs, quæ nullius ſunt momenti. Quod
uero in eadem ſunt ſententia, uerbis autem
diſſentiunt,ea res arguit eos, quæ profiten
tur,non ſane intelligere. Quod quidẽ huic
præcipue perſpicere licuit,qui illorum con
tentionibus interfuerit.Nam cum ĳdem ui
ri in eadem corona inter ſe cõtendant, nun
quam tamen in diſputatione unus ter con-
ſequẽter uincit: ſed modo hic ſuperior eſt,
modo ille:qui præſertim fuerit lingua uolu
D biliore, magiſq; ad turbam accommodata.
Quanquam qui ſuam, quam de rebus ha-
bet,opinionẽ rectã eſſe cõtendit, is merito
rationes ſuas inuictas ſemper præſtare de
beat,ſi quidem plane intelligat,& recte exi
ſtimet. Sed hi homines,mea ſententia,cum
ſuis ſe ipſi uerbis diſputando, qua ſunt uæ-
cordia, circunſcribũt:tum uero Meliſsi ſen
tentiam conſtituunt. Sed de his hactenus.

Agit, tanquam cum illis ſibi ſermo ſit, quibus
cognita eſt diſputatio eorum, qui unum elemen-
tum conſtituunt,Nam qui ignem dicunt elemen-
tum eſſe, ex hoc oriri cætera uolunt, condenſato,
coacto,& concreto: Si paulum denſetur,genera-

A ri aerem: Si largius,aquam: Sin autem extreme &
plurimũ,terram.Qui aquam & aerem,itidem pro
ratione,qua ſpiſſantur atq; liqueſcunt, cætera pro
duci dicunt. Aiunt enim concretã aquam, terram
fieri:liquefactam, aerem. Non aliter quàm aerem
cõcretum,aquam: fuſum,ignem.Itaq; eorum, qui
unum quodlibet eſſe elementum conſtituunt, ex
eo quòd inter ſe hæc quatuor,aliud in aliud,tranſ-
formentur,ratio dependet.Quapropter in eadem
illos ſententia eſſe dicit,attamen non eadem pro-
fiteri. Hoc ergo toto ſermone aperta illi cum ĳs,
qui unum tantum ex quatuor elementis eſſe exi-
ſtimant hominem,cõtrouerſia eſt: eoſq; errare di-
cit.Nam ꝙ nihil demõſtrent, extreme nihil ueriſi-
mile dicunt. Quippe qui de elementis unum eſſe
B hominem non efficiant, Meliſſi uero ſententiam
confirment:qui quidẽ etiã eſſe unum elementum
putabat,cæterũ ex quatuor illis, aere, terra, aqua,
igne nullum. Videtur enim uir hic ſubſtantiã eſſe
cõmunem quandam cõmentatus, quatuor ſubie-
ctam elemẽtis, à generatione & interitu liberam:
quæ à poſteris eius ὕλη, id eſt, ſylua, ſiue materia
eſt dicta.non id tamen recte potuiſſe, atq; ordine
probare. Atq; hanc ipſam ſubſtantiã uocat unum
illud & totum. Quod & ipſum quoq; falſum eſt.
Neq; enim ſolum illud unum corporum eſt, quæ
generantur,& intereũt, principium(quæ Meliſſi
fuit opinio) ſed præter id qualitates quatuor, ex-
tremum frigus,ſiccitas,calor,& humiditas:nõ ta-
men ſunt hæc elementa, non ſolum cęterarum re-
C rum,ſed ne hominis quidem: imò uero principia.
Nam hoc apud priſcos(quibus quid ab elemento
principium diſtaret,non uenit in mentem: ꝙ prin
cipia etiam elementi nomine appellari poſſunt)
confuſum erat. Verum enim uero duæ res ſunt a-
perte à ſe mutuo diſtractæ. Altera eſt minima to-
tius particula: Altera, in quam mente hanc ipſam
partiri minimam poſſis.Ignem ipſum uerbi gratia
in duo corpora, ut ex ĳs temperatũ cõmonſtres,
non diſcerpas. nec uero terram, nec aquam, nec
aerem.At cogitando potes,aliam eſſe illius, quod
mutatur,eſſentiam:aliam item ipſius eſſe mutatio
nem,cõſequi. Neq; enim idem eſt quod mutatur,
atq; eius mutatio. Quod mutatur,ſubiectũ eſt:cũ
mutatio eius à qualitatũ efficiat uiciſſitudine:cui
D cum inſit ſummus calor, efficitur ignis.Ita euadit
aqua ſi ad id extrema humiditas acceſſerit. Eodẽ
modo fit terra,ubi ſua natura ab omni qualitate re
motum illud ſubiectũ ſiccitate citra calorẽ imbua
tur.Contra aqua, cum humiditate.Nam de primo
quidem frigido nõ parua quæſtio extitit, quæ nul
lum medicæ facultatis operibus uſum præſtat.O-
perępretium aũt facias,ſi perquiras: utrum unum
ſimplex humanum corpus ſit, an ex ſimplicibus
quatuor conſtitutũ. Quod & Platonis docuit ora
tio,& nos mox ab initio Methodi medẽdi. Attin-
gemus aũt iterum. Nunc ſubĳciemus uerbis iam
propoſitis nobis,nõ ab his illum qui quatuor ele-
menta, ſed ab illis,qui unũ ex quatuor eſſe dicunt
hominem, diſſentire. Potior ergo erat ſanè in pri-
ma oratione lectio,quæ in pronuntiatione primã

aſpirat

aſpirat ſyllabam τοῦ ἓν ἐόν. Nam non eſſe unum, ſed A plura, quæ conſtituant naturã hominis, declarat Hipp. non uero ex quatuor elementis eſſe quicq̃ in corpore ſyncerum: quod nunq̃ protulerũt, ne huius quidem profeſſionis deſignatores: ſed unũ quid à quatuor illis ſeparatũ, quod eſt ex iis cõpactum, definiunt. Vt tetrapharmacũ medicamentum neq; cerã eſſe, neq; picem, nec reſinã, nec adipem: ſed unũ quid aliud ab iis diſtinctũ, quod ex his eſt omnibus genitum. Iam uero hęc quoq; opinio gemina eſt. Nam quidã quatuor tantum qualitates inter ſe totas confundi, quidam ſubſtantias cenſent. Preterea ante hos Empedocles ex immutabilibus putat elemẽtis fieri naturam corporum cõpoſitorũ, perinde inter ſe miſtis mutuo primis, ac ſi contrita exacte & puluerata æruginem, chal- B citida, cadmiam, & miſy cõmiſceas, ita ut nullum de illis niſi unà cum alio queas contrectare.

4 At uero ex medicis quidã hominẽ ſanguinẽ eſſe, quidã bilem, alij pituitã dicunt.

Poſteaquam ſuperiori loco in philoſophos diſputauit, qui aut ignẽ ſolum, aut aquã, aut terram, aut aerem, naturã noſtri corporis eſſe putant: hic ſe ad medicos conuertit, hos iuxta ac illos in errore eſſe demonſtrãs, qui aut ſanguinem ſolum eſſe hominem, aut bilem, aut pituitam ducunt. Hic ergo quod in prima omniũ oratione uidebatur eſſe ambiguum, planè explicatur, quòd non quatuor elementa ponentibus, ſed unum ex iis ſolũ, aduerſari ſemper uidetur. Atq; hic medicorum præteri- C tur quædam opinio reſpondens Meliſſi, eorũ qui unum eſſe hominem dicunt, quod dum mutatur, fit unumquodq; eorum, quorum meminimus.

5 Iam & hi eandem omnes ſubijciunt concluſionẽ. Aiũt enim unum eſſe, quod cuiq; appellare illorũ libeat: porrò id cum ſit unum, formam & facultatem mutare à calore uel frigore coactum: & dulce, amarum, album, nigrũ, & omnimodũ quid aliud fieri. Verũ mihi hæc non ſic habere uidentur.

Et medicos ait, qui unum eſſe natiuũ humorem confirmauerunt, inter ſeſe idem, atq; fecerunt philoſophi, efficere, unum hunc humorem, quem ponit quiſq; eorum, in cæteros cõuerti docẽtes. Quę D uero ad ſuam quiſq; opinionẽ aſtruendã adduxit, hæc ex humoribus quatuor nullum eſſe ſecũdum naturam probant, ſed pro his alium priorem, ex cuius conuerſione hi fiant, cuiuſmodi in medica ſpeculatione ſcitum conſiſtere, ut in naturali Meliſſi, nequit. Itaq; quando unum hoc mutari uolunt caloris ui & frigoris, euaderéq; dulce, amarũ, album, & nigrum, nullum iſti ex quatuor illis appellare uidentur. Quos confutans, nõ naturæ proprium illud eſſe ait, ſed quippiam aliud, quod in hæc cõuertitur. Dulce enim ſanguinem eſſe: amarum, flauam bilem: album, pituitã: nigrum, atram bilem probabiliter dictam eſſe. in quæ tranſire illud unum à calido & frigido impulſum dicit. Iam per id quod ad exitum eſt orationis adiectum, & omnimodum, ſaniem, quæ in morbis grauibus accidit, intelligit. Nã & æruginoſa apparet, & fuſca bilis, quã glaſtiformẽ appellant. Item rubens quædam & praſina, necnõ alię, quas nominatim exprimere nequeas, maxime cum putridus ſit morbus.

6 Mea uero eſt ſententia, ſi unum ſit homo, nullo unquam dolore afficiatur, neque enim eſſet à quo doleret, ubi unum tantum foret. Quod ſi doleret etiã, neceſſario unũ quoq; medicamentum eſſet.

Nuper ipſas rationes, quas adducebãt, qui unũ putabant eſſe hominem, cõuellebat, probans non à demonſtratione tantum, ſed à ueri etiam ſimilitudine abhorrere. Nunc ipſam eorum ſententiam qui unum eſſe hominem exiſtimant, euertit. Non eſt autem idem rationem confutare, quæ adducitur, atq; placitũ falſitatis poſtulare. Eſt enim, cum placitũ eſſe uerum poſſit, licet cõmode ab aliquibus non ſit defenſum. At tum non ipſum placitũ, ſed eius reprehenduntur patroni. Hic ergo mittit eorum rationes, fert aũt in quæſtionem ſolũ per ſe decretũ, argumento uſus ut ualidiſſimo, ita & breuiſſimo. Nam ſi unum eſſet homo, eum nullus dolor uexaret. Qua dixi ratione coargui ſimul, qui in diuiſa, incompacta, et minima elementa ſtatuunt. Specie nanq; unum etiam eſt horũ ſentẽtia, quod re uera eſt. Sic autẽ primum corpus eſt appellatũ, quod nec generatur, nec interit: quandoquidem reliqua ex illius compoſitione omnia oriuntur. Et enim quod ex his placitum proficiſcetur, in perpetuorum illorũ corporũ certa cõformatione noſtrã collocat generationẽ, ut Hippocraticũ in IIII. elemẽtorũ temperatura: quod Ariſt. et Stoici approbauerunt. Nam unum ſimplex elementũ ſi eſſet, non ſenſurum dolorem ex eiuſmodi elemento cõſtitutũ corpus, indicio eſſe ait, q̃ aliud nõ ſit cui ſit in id agẽdi facultas. Neq; enim ex ſe ipſo quidem certe pati unum illud corpus ualeat. Et ut dolere ipſum donemus, ex ſeipſo patiens: ſimplicem tamen fore curationem, Nam multa cum in eo non inſint, multæ eſſe curationis rationes nequeunt.

7 At uero multa habentur, quia multa in corpore inſunt: quæ cum prꝛter naturã à ſe mutuo calfiunt, aut refrigerantur, aut ſicceſcunt, aut humeſcunt, morbos pariunt. Ex quo multæ ſunt morborum formæ, & multæ quoq; illorum curationes.

Nouiſſimis ante hæc uerbis eos, qui unum eſſe hominem dicunt, (quod non aliud eſt, ac ſi dicas: elementum, ex quo conſtituitur homo, unum eſſe) ex abſurditatibus conuicit, quæ ſententiam iſtam comitantur. Siquidem nunquam doleremus: quòd aliud, quod afficiendi unius illius facultatem haberet, nõ extaret. Deinde ut hoc concedamus, erit ſimplex, non uaria curatio. Hoc autem ſermone ea explanauit, quæ prima demõſtraturus eſt eſſe, à quibus alia omnia oriuntur. Hæc ſunt, calidum, frigidum, ſiccum, & humidum,

quæ ubi moderate sunt mutuo temperata, salubri A ter degit animans. Sin autē sese mutuo calfaciant, refrigerent, exiccent, humectent, ad dolores inferendos natura comparata sunt. qui non uno curantur modo medendi, cum quosdam illorum, partibus dolentibus calfaciendis, quosdam refrigerandis, aut siccandis, humectandis'ue depellas. Quibus in rebus plurimum elaboraui in libris de simplicium medicamentorũ facultate, & in libris de medendi ratione & uia. Nihil tamē causæ sit, quin etiam hic de his dicamus paucis, cũ clarissime ualeam ostendere à calido nos & frigido: humidoq; & sicco dolere atq; curari. Nam qui est, dolorem qui non sentiat, ubi aspera hyeme in publicũ prodire paret? qui, ubi feruente æstu? Qui autem sitiens non dolet? aut qui potu uuidus? cum sitis oria B tur, ubi desiccamur: immodica repletio contrariũ pariat affectum. Atq; inflãmatio autem, simulq; omnes dolorifici, & præter naturam tumores, interim ab exuberãte humore in partem influente, constant, interim quòd humores præter naturam aut calidi sint, aut frigidi. Iam uero corpora quoq; nimia humiditate affluentia uacuatione curãtur: præter naturã sicca, humiditate admota. Sic quod doletà frigore, calfactum: quod ab immoderato feruore, refrigeratum. Iam etiam omnia medicamenta calfaciendo, aut refrigerando, aut exiccando, aut humectãdo munus suum obire ostensum est: quòd hæ primę sint qualitates agentes, corporumq; immutatrices: uti declarauimus in libro de elementis secundum Hippocratem. Quas comi- C tantur qualitates, quæ in gustatu insunt, quarum sunt nomina, astrictio, austeritas, acerbitas, amaror, salsedo, acrimonia, acor, dulcedo, & pinguitudo. Et colori quæ accidunt in albedine, nigritia, rubore, & id genus alijs. Item quæ tactui, in duritia, & mollitie, in friabilitate, & lentore. Olfactus qualitates totidem sunt, quot gustatus, uerũ peculiaria uocabula non sunt sortitæ. Nam odorum in fragrãtia & fœtore differentia, rectè sanè differentia existimabitur, diceturq; multas formas comitari. Habes ergo huius sermonis capita. Quorum pars in libro de elementis secundum Hippocratem explanata est, pars in tractatu de simplicibus medicamẽtis. Vulgus uero in discendis demonstrationibus studium ponere detrectat: quæ non cogno D uit, his reclamat prompte. Contra studiosi, & ueritatis amantes, omnem in percipiendis demonstrationibus industriam ponunt, nec facile oblatrant.

8 Cæterũ mea quidem opinione, qui hominem sanguinẽ, & nullam aliam rem esse censet, is deberet demõstrare eum non mutare formam, aut omnimodũ fieri alio quopiam anni tempore, aut hominis ætate, qua sanguis solus appareat inesse in homine. Verisimile nãq; est, esse aliquod certe tempus anni, quo id unũ in eo inesse appareat. Hæc à me dicuntur etiam in eum, qui pituitam esse hominem, & qui bilem ait.

Etiam hic in illos disputat, qui unum esse hominem ferunt: quod à principio sibi propositum esse professus est. Inter quos primũ reprehendit hos, qui sanguinem aiunt eum esse. Potissimum ualentes, inquit, homines sanguinem in corpore solum citra pituitam, aut bilem (siquidem natura sit sanguis solus in corpore) continere oportebat. Deinde si uel concedamus colligi interdum in corpore bilem, & pituitam: ætatem certe unam aliquam, aut anni inueniri tempus, cum solus sine alijs humoribus insit in corpore sanguis. Eodem modo confutat eos, qui bilem uel pituitam uolunt hominem esse, hoc est, secundum naturam id solum esse: arbitrantes hac re primum etiam ortum ex hoc humore fuisse.

9 Nam quæ hominem ego esse affirmauero, ea & pro lege & natura, ætate tam iuuenili, quàm senili, tum tempore tam calido, quàm frigido æque inesse in illo demõstrabo. Atq; signa etiam afferam, & necessitates adducam, propter quas quodq; augeẽ marcescitq; in corpore.

Recipit omni se tempore elemẽta, quæ ipse ponit in corpore contineri, ostensurũ, pro ætatibus & temporibus anni incrementum & marcorem, id est, imminutionem recipientia. Pro lege igitur est, quod homines putãt & arbitrãtur. quã loquendi rationem prisci Græci usurpare consueuerunt. Sic pro natura, hoc est, pro ipsa rerum ueritate.

10 Primum itaq; necessarium est generationem eius non processisse ab uno. Quonam enim pacto, quod unum est, generare aliud posset, nisi cum aliquo cõmisceatur?

Sane Hipp. semper rerum euidentiã sequitur. quo circa etiam nunc dicit: nihil ab uno generari, nisi aliud accedat externum, quod temperamenti quoq; cum eo mediocritate conueniat. Quidam uero philosophi, qui physici appellãtur, decretũ, nescio quo pacto, nouum & absurdũ introducere sustinuerunt, quod naturalem speculationẽ euertit uniuersam. Nam qui unũ dicit esse uniuersum, oratione ista omnẽ tollit generationem. Si nanq; unum est, quod natum est, non erat antea, ut neq; paulopost erit. Neq; enim Thales, neq; Melissus, neq; Heraclitus aut ante erant, aut nunc sunt. Nũ ergo rectè hos uiros non natos esse dicas: aut nati quidẽ fuerunt, annosq; non paucos quisq; eorum uixit: quo aũt tempore uiuebãt, nõ erant? an ꝙ essent illo tempore illi, admittemus: eos uero qui erant, nõ esse dicimus, cum essent? Atqui si esse eos fatearis, fateberis quoq; natos fuisse. age uero, platanus, & lapis, leoq;, nõne quondam erant generationem experiẽtes & interitũ? Quod si est eius, ꝗd prius nõ erat, generatio: nõ potuit ea ex quadam subiecta substantia non fuisse: quã non posse sua sponte solam quicquam generare uidemus. Plantarum quidem semina, ut queant aliquid producere, externũ postulant humorem, ac calo-

rem

rem moderatũ. Quòd si ad generãdũ sufficeret semen citra ullã aduentitiã opem, non differret foetũ, ne in paucos quidẽ dies, quin è uestigio expullularet. Atqui pleraq; femina, non iam menses, sed annos etiã haud raro supprimi cernis. Non eñ ex seipsis tantũ obtinent, ut producant, cæterum externum desiderãt auxiliũ, quod non hactenus suo munere defungit, si attingat modo: sed cũ tangentis uires in id, quod tangitur, permeant totũ. Iam si in foeturis alterari prorsus semen arborũ, herbarũ, & cunctarum plantarum uidetur: multo apertius in animantibus perspicitur, nihil ex mare solo aut foemina, si absit coitus, posse quicq; generari.

11 Deinde nec quæ miscentur, generant: nisi sint eiusdem generis, eandemq; habeãt facultatem. neq; similia nobis efficiantur.

Non tantum ex uno nihil generari dicit posse, sed ne è duobus quidem, nisi cognata sint, hoc est, essentia sint cõiuncta, quæ miscẽtur. Quod planè in animaliũ diuersarũ naturarũ genitura cernitur. Verbi gratia, in equis & asinis, uulpibus & canibus. Generatur ex horũ coitu uelut mistũ ex ambobus animal. Quorũ uero natura à se mutuo magno distat interuallo, ut misceant aliquando, non tamẽ generare quicq; possunt. Quod porrò ad finem est huius orationis adiectũ: Neq; similia nobis efficiãtur, huius libri interpretes quasi apertũ præterierũt, cum sit obscurũ, aut incongrue à scriptore dictum, aut à librarijs deprauatũ. Sed quod mihi significare uidetur uelle, id est: Si etiam animal quod cum eo, qui cum coit, in genere non cõueniat, quoddam eis tamen naturæ dicit consortium esse: neq; similia nobis efficiãtur, hoc est, foetura ex hoc coitu, animalibus ijs quæ se generarunt non fiet similis. Potuit etiã hæc clausula non ita fuisse scripta: Neq; similia nobis efficiantur.

12 Rursus nisi calidum frigido, & siccum humido, modo & æquabilitate respõdeat, sed alteri alterum longe præstabit, & ualentius infirmiori, nihil generabitur.

Superius dixit nullius posse naturalẽ foeturam edi, nisi sint coeuntia eiusdem generis. at uero nec horum coitus genere inter se conuenientium generat necessario. Hanc autem disputationẽ integre in Aphorismis expediuit, ubi ait: Quæcunq; frigidos habent & spissos uteros, non concipiunt. Et quæcũq; præhumidos habent uteros, non concipiunt: nam extinguitur genitura. Et quæcunq; sicciores feruidioresq;: nam alimenti inopia tabescit genitura. At quæcunq; ex utrisq; mediocrẽ habent temperationem hæ foecũdæ sunt. His uerbis docet, quibus de causis steriles fiunt mulieres. Ostendit etiam id, quod huic est cõsequens, de quo cum nos alias, tum alij ante nos frequenter scripsere. Plato etiam meminit, non mediocrem artem esse dicens, qua uiros & foeminas temperamento ad generãdũ inter se couenientes cõiungere scias. Nam de uteri tẽperamentis quæ dixit, hæc æque de geniturę tẽperamento intelligi debent: ut quæ

A nunc iusto est humidior, aut frigidior, nũc siccior, uel feruentior. Est autem utero sicciori familiaris humidior genitura, humidiori siccior, æque ut calidiori frigidior, frigidiori calidior. Sed de his plenius in libro De ratione puerorũ procreãdorũ tractamus. Hoc loco satis sit didicisse, nihil generari ex uno posse: nec uero è duobus quidẽ, aut pluribus coeuntibus cum gignatur, ni mutua inter ipsa familiaritas sit, & temperamenti aliqua ex coeuntibus temperata mediocritas, possit hoc generari.

13 Proinde qui uerisimile est, aliquid ab uno generari, cum nec à pluribus generet, nisi mutuo temperamento conueniant.

Alia quæ hic agit, ex superioribus patent. B Nomen uero quod hic usurpat temperamenti, quod κρῆσις appellat nomine, memoria tenendũ, quod omnium, quorum memoria ad nos peruenit, primus Hippocrates cõmisceri elemẽta docuerit, ut paulo ante uisum est. Atq; hæc illi res non conuenit cum Empedocle, qui non alijs atq; Hippocrates ex elementis asserit nos esse fictos, & corpora alia omnia, quæ in terra sunt: non confusis tamen inter sese, sed frustulatim compactis, & sese attingentibus. Sed hanc sententiam ijsdem argumentis conuinci, ac illas, quæ ex insensilibus & impatibilibus primis corporibus sensile generant corpus, in cõmentarijs de elementis secundum Hippocratem ostendimus. Quo in libro omnia propè dixerim naturalia decreta, quæ de primis princi- C pijs aut elementis extiterunt, attigimus.

14 Cum igitur natura eiuscemodi sit, cum omnium reliquarum rerum, tum etiam hominis, necesse est hominẽ nõ ex una re constare, sed unumquodq; eorum, quæ ad generationẽ quicq; faciunt, talem uim in corpore possidere, qualem contribuit.

Docuit nuper Hippocrates, nisi calidum frigido, & siccum humido modice cõmisceatur, generandorum corporũ generationẽ fieri non posse. Nunc docet, etiam omnia corpora, quæ generantur & intereũt, nedum homines, ex ijsdem nasci. Ex calido enim & frigido, siccoq; & humido producta cuncta sunt, iccirco hęc etiam omnium esse D communia elementa. Iam humanæ naturæ peculiaria elementa sunt sanguis, pituita, bilis tum flaua, tum atra, quæ tamen eius non recte propria esse dixeris, cum omnibus sint communia sanguinem habentibus animalibus. Clarum autẽ est istorum etiam unũquodq; ex primis quatuor generatum esse: quæ qualitatũ uocabulo humidum, siccum, frigidum, & calidum uocamus. Propria horum substantiæ nomina sunt, ignis, uel aqua, uel aer, uel terra. Nam elementa à qualitatibus simplicibus & mistis nomina esse mutuata, id latet neminem, cũ extrema caliditas in igni insit, sicut in aere humiditas, algor in aqua, summa in terra siccitas unà cum cõstrictione & frigore. Qua igit causa adducti quidã humidũ, siccũ, frigidũ et calidum ab Hippocrate existimãt elemẽta cõstitui, ut quæ in ho-

in homine eſſe animaduertantur: ignẽ autẽ, aquã, aerem & terram, non recipi, eo ꝙ in hominis corpore nihil uideamus horum: non intelligentes, ꝙ non ea quæ apparent in corpore, dicit calida & frigida, & ſicca & humida. Quis enim hæc cõmunia omnium corporum elementa eſſe, dicere auſit: nemo profecto, qui uel parũ quid intelligat. Quum itaq; Hippocrates dixerit, Cum eiuſmodi igitur ſit cum omnium reliquorum, tum hominis natura: non de iſtis, quæ in hominis corpore apparent, calidis, frigidis, ſiccis, & humidis ille nunc agere exiſtimari debet, ſed de quatuor elementis, quæ ſummas habent, nec miſtas qualitates, ex quibus inter ſe mutuo temperatis omnia fiunt media corpora, quadam excellentia, non proprie calida, frigida, ſicca, & humida appellata. Nam ſi quæ iam cõmiſta ſunt, ſtatuemus elementa: quæ ſummas qualitates obtinent, quid dicemus eſſe, me præterit. Dilucidius etiam proxima oratione ſuam mentem aperit, ad quam nunc nos conuertamus.

15 Rurſus cum hominis corpus demorit̃, ſingula neceſſario ad ſuam naturam diſcedũt, humidũ ad humidũ, ſiccum ad ſiccum, calidum ad calidum, frigidũ ad frigidum.

Homine de uita decedente ſecerni inquit, ac recipere ſe ad ſuã naturã ſingula illa elementa prædicta, quæ calidũ nominabat, & frigidũ, ſiccũq;, & humidũ: nuſq; dicens, ſanguinẽ ad mundi ſanguinem, pituitã ad pituitã, bilem ad bilem, arteriã ad arteriam, carnẽ ad carnẽ, uenã ad uenã, neruũ ad neruũ, abire. uerũ quod in his eſt ſingulis calidũ, frigidum, humidum, & ſiccum ad cõmunia omnium elementa ſe conferre. Nam & neruus quidẽ ex calido, frigido, ſicco, et humido, ſcilicet elemẽtis conſtat: non aũt ex alio neruo. Sic nec uena ex alia uena. Etenim per ſe tota miſceri hæc, carnẽ, uenam, os, arteriam, & cæteras partes, mente conſequi nequeas. Sed eſt eius ſententia (ſiquam paulo ante dictorũ memoriam habemus) inter ſe omni ex parte temperari calidũ, frigidũ, humidũ, & ſiccum. Proinde quæ clare ſub aſpectum ueniunt in hominis corpore calidæ, frigidæ, ſiccæ, et humidę partes, elemẽta non ſunt humanæ naturæ: ſed illa, ex quibus hæ cõflatæ ſunt & genitæ, aqua, ignis, aer, & terra: de quibus in libro de elementis ſecundum Hippocratem ſatis multa uerba fecimus.

16 Ea eſt tum animãtium, tum cæterarum omnium rerum natura.

Hæc, inquit, eſt non hominis ſolũ, uerumetiam omnium aliorũ natura: ex calido ſcilicet, frigido, ſicco, & humido, ſimplicibus quidem et extremis temperata. Quę enim in medio ſunt omnia, ex his ſuum temperamentũ cõſecuta ſunt. Nónne ergo ab omni eſt ratione alienum dicere, ex medijs, ea quæ in medio ſunt, temperari: quod iſti non ſe animaduertũt dicere, qui ex ijs, quæ in corpore cõſpiciuntur humidis, ſiccis, calidis, frigidis noſtram naturam contendunt conſtitutam. Iam multo abſurdius erit, ſi & aliorum quoq; cunctorũ animalium, & ſtirpium naturam eſſe ex his affirmemus.

A Hipp. quidem hic aperte confirmat, etiam omnibus alijs eſſe huiuſcemodi naturã. iſti uero quid dicent, non reperio. Nam ſi ex coniecto in terrã ſemine fici, exempli gratia, procera arbor adoleſcat: inſani eſt, non ex terra & aqua, ſed aliunde dicere hanc naturã profectã eſſe. At enim terra ſua natura extreme frigida eſt: multũ autem habet caloris ficus, qui eam cõſeruat, quominus, cum per atroces brumas perfrigeratur, demoriatur. Conſtat ergo aquã tantũ, & terrã fici corpus non cõſtituiſſe: quin igneæ etiam naturæ non eſt expers. Nec iam hoc obſcurũ eſt, eam & naturæ aereæ habere partem. quando lignũ eius manifeſte non ſolum terra eſt, ſed & aqua leuius. Cõſtat ergo ex illis quatuor ficus. Quòd ſi hęc, & eius certe fructus. Et fructus
B item uniuerſi. Sunt porrò triticũ hordeũ, fabæ, & reliqua frugũ ſemina, fructuũ partes, atq; idcirco ex quatuor illis conflata, terra, igni, aqua, & aere. Quia uero ex fructuũ & plantarũ cibo, qui in nobis ſunt, humores proueniunt, profecto etiam hi primum principium habebunt originis, aquã, terram, aerem, & ignem, Sed ut dixi ſatis etiam hæc in libro de elementis ſecundum Hippocratẽ ſunt demonſtrata: itaq; ad aliud caput deſcendamus.

17 Omnia ſimiliter gignuntur, ſimiliterq; intereunt omnia.

Ne ſi diuinaret quidẽ quiſq;, non defuturos qui ſe non recte aſſecuturi ſint, toties eandem ſententiam pronunciet, quo modo nunc fecit Hipp. om-
C nia dicẽs, nedũ hominẽ, ſimiliter & naſci & interire ex quatuor (ut eſt declaratũ) elemẽtis, & nõ ex corporis partib⁹ calidis, uel frigidis, uel ſiccis, uel humidis. At adeo quidã ad græcam dictionẽ ſtupent, ut quod in corpore humano calidum, frigidum, ſiccum, & humidum ſenſu cognoſcitur, omnium putent genitorum eſſe cõmunia elementa.

18 Ex his enim, quæ prædiximus, omnibus eorum natura conſtat: definitq;, ut dictum eſt, in ea ipſa: & unde eſt cõflatum, illuc quoq; ſeſe recipit unumquodq;.

Perſeuerat in ſuo placito, omniũ naturã ex quatuor, quorũ meminimus, conſtitui, in eaq; definere confirmans. Vnde enim unaquæq;, inquit, res conſtat, eodem etiam refert ſe, in cõmunia nimirũ
D mundi elemẽta, terram, aquam, aerem, & ignem. Proinde nihil minus quàm Hipp. ſenſum, & quod primo eſt dictũ, aſſequunt̃. Neq; enim prorſus aerem dico eſſe hominem, neq; aquam, aut ignẽ, aut terram, qui illud pro nulla ex parte accipiunt. Liquet eñ hoc dicere Hipp. nolle, cõmunia elementa nulla ex parte in corpore humano eſſe, ſed reprehendere iſtos, qui unum de illis aſſerũt ſolum.

19 Corpus autem humanum continet ſanguinem, pituitam, & bilem geminã, flauam & atram. Et hęc illi ſunt natura corporis, & propter hæc ægrotat, ualetq;.

Expedito de cõmunibus elemẽtis ſermone, his uerbis ad corporum ſanguine præditorum, in quibus eſt homo, elementa orationẽ conuertit. Nam

ex

ex ſanguine, pituita, & gemina bile primam oriri noſtram generationem uult, & noſtrę uitæ totum curſum ex his ſuppeditare, hæc deniq; uniuerſam hominis naturam eſſe. Nam humores cõtinentur in ſolidis partibus. Ipſæ autẽ ſolidę in fœtus prima conformatione ex his generantur. Omnes enim partes ex menſtruo ſanguine, non illo quidẽ ſyncero, ſed duplicis participe bilis, & pituitæ, fictæ ſunt: id quod non multo poſt docebit: Inſuper ex his etiam ſanitatẽ nobis, dolorem, et morbos accidere, quo hæc fiant modo, proximo capite docet.

20 Valet quidem præcipue, cum ea inter ſe tẽperamentũ habuerint moderatũ, tũ facultate, tũ copia, & potiſsimũ ſi pmiſta ſint.

B Omniũ medicorũ pariter & philoſophorũ, qui planè dogmatici ſunt, conſenſu, ſanitatẽ efficit elementorũ iuſta moderatio. Sed cum ſit duplex genere apud ſectas ratione nitentes conſtitutio elementorũ: altera applicatione, & primorũ corporũ cõplexu generationẽ cõpoſitorũ fieri: altera tẽperatura decernit. Prima itaq; moderationẽ meatuũ forma metit̃: altera ratione bonæ elementorũ tẽperiei nos degere ſalubriter ſtatuit. cuius eſt ſententiæ Hipp. princeps. Atqui cũ duplex mediocritas ſit, hæcq; in facultate eorũ, quæ miſcent̃, illa in quantitate cõſiſtat materiæ: utranq; attigit Hipp. dum dixit, tum facultate, tum copia. Quod in exitu oratiõis dictũ eſt (& potiſſimũ ſi permiſta ſint) abſolutã illorum omni ex parte miſturã declarat.

C Nam ad corporis ſtatum undequaq; inculpatiſſimum, non modo quatuor moderatio elemẽtorũ, uerũ etiã eorũ per tota miſtura requiritur abſolutiſſima. In temperamẽtis uero corporis culpatioribus eſt cum in aliqua parte nõ æque, aut ſimiliter, aut mutuo per tota cõmiſceant̃ humores. ſed ubi haud dum actionis eſt illuſtris offenſio, eſt illa quidem culpanda ſanitas, nondum morbus tamen.

21 Contra laborat, cum eorum quicquam fuerit minus amplius'ue, aut in corpore ſecretũ fuerit, neq; cum omnibus confuſum.

Vt in ſanitate exactã mediocritatẽ quantitati & facultati, miſturæq; p tota tribuit: ita in morbo cõtraria horũ ponit, atq; minus aut amplius ad quãtitatẽ materiæ & facultatẽ retulit: At cũ omnib⁹ nõ

D eſſe cõfuſum, indicat aut intemperiẽ, aut temperamẽti inæqualitatẽ, aut quocũq; nomine appelles.

22 Neceſſe eſt enim, cum horum quid ſeparatum ſit, & per ſe ſtet, nõ ſolum ex quo exceſsit, locum morbo affici: ſed etiã illum, ubi iam ſubſtiterit & propter nimiam copiam influxit, dolorem & laborem parere.

Vbi quiſpiam de quatuor humoribus ſolus aliqua in parte reſtiterit ab alijs ſemotus, neq; ſit cũ illis per totas totus commiſtus, dolet animal: quia utraq; iam pars, & unde deceſſit, & ad quam ſe cõtulit, in intemperiem incurrit. Id quod ex humoribus ualidarũ uirium potiſſimũ uſu uenit. Hi enim non quantitate tantũ parti, in quã inuaſerunt, gra-

A ues ſunt, ſed & qualitate dolorẽ excitant, dum magnopere aut calfaciunt, aut perfrigerant.

23 Etenim ubi horum quicquam extra de corpore effluit plus quàm ſupernatat, dolorem adfert uacuatio.

Pro abundante intellige nunc dictum ſupernatans, aut ſi mauis, id, quod non eſt cum cæteris omnibus commiſtum, ſupernatans puta appellatum. utrunq; enim eſt probabile.

24 Sin autem intro uacuetur, aut locũ mutet, aut ſeſe ab alijs ſecernat, duplicem ſanè neceſſario præbebit dolorem, ut dictũ eſt: & unde abſceſſerit, & ubi exuperat.

B Hoc eſſe ante dictum, ipſe declarat, cum dicit, ut dictum eſt. nam uerbis, non re ab hac nunc recitata diſtat illa paulo ſupra ab eo ſcripta oratio, ubi ait: Neceſſe eſt enim, cum horum quid ſeparatum ſit, & per ſe ſtet, nõ ſolũ, ex quo exceſſit, locũ morbo affici: ſed etiã ubi iam ſubſtiterit & propter nimiam copiam influxit, dolorẽ & laborem parere.

Dixi porrò, quę ego hominẽ eſſe affirmauero, ea & pro lege, & pro natura, ſemper demonſtraturum me eſſe.

Pro lege dixit, hominum uolens opinionẽ, quæ ijs eſt de his, ſignificare. Pro natura, ipſam rerum ueritatem. Quare ſequentia iam uerba attendamus, quò uideamus, num id, quod receperat ab initio libri, nunc præſtet.

C 25 Dico autem ſanguinem eſſe, pituitam, & bilem tam flauam quàm atram. Atq; horum nomina primũ quidem lege diſtincta eſſe confirmo, & nulli eorũ idẽ nomen eſſe. Deinde natura formas diſcrepare, minimeq; pituitã ſimilem eſſe ſanguinis, aut ſanguinẽ bilis, aut bilem pituitæ. Qui enim inter ſe ſimilia ſint, cum neq; uiſu, neq; tactu eſſe ſimilia cognoſcantur? neq; enim æque calida, frigida, ſicca, humida ſunt.

Cum aperta eſt eius omnis oratio, tum quod inſtituerat, demonſtrat. Nam hic quatuor humores in corpore ineſſe inter ſe diuerſos oſtendit. Dein-

D ceps autem ſecũdum naturã omnes hos eſſe, non eorum unum. Verum in ſermone nunc propoſito nobis differre humores mutuo, colore, craſſamento, calore, & frigore dicit, Et ſanè ſic hęc ſe habere uidentur. Fortaſſis autem offendit quoſdam, cum humidi ſint humores omnes, ſiccitate diſtare ab humore humorẽ. Qui eadem opera negent oportet nec humiditate eos differre, ſiquidem humidiorem alium alio eſſe fatemur, quod certe omnibus humoribus accidere uidemus. Etenim flaua bilis ſępenumero euadit admodum humida: & fit eius tum non flauus, ſed color pallidus. haud raro craſſeſcit, & uitellis ouorum fit aſſimilis. unde & nomen, ut Vitellina appelletur, apud nonnullos inuenit. At atra bilis, quàm pallida, & flaua, ſemper eſt craſſior. imò illa ſeipſa multis modis eſt uel

craſſior,uel fluidior.Eadẽ ſanguinis ratio eſt: qui catenus interim eſt humidus, ut fluat;interim abunde craſſus.Pituitæ eandem proportionem eſſe, ac prioribus illis humoribus uideas. Variatur eñ in craſſitudine & tenuitate, atq; nunc aquoſa eſt, nunc craſſa,ut puris imaginem referat.Habẽt hoc humores, ut quæ reuera elementa non ſint,ſicut aqua,terra,aer,& ignis. Nam iſtorum quilibet ex quatuor his,alio in alio eorum præpollente,oriundus eſt:ut iam ſæpe audiuiſtis.

26 Ergo quando tantũ inter ſe, & forma, et facultate differunt,neceſſe eſt ea non eſſe unum:niſi certe ignis & aqua unum ſunt.

Erat illorũ quidem abſurda ſentẽtia, qui unum eſſe crederent hominẽ:uidetur tamen in eam Hipp. cõſulto diſputare.Erant etenim fortaſſis eius memoria uiri clari,qui iſtud placitũ ſuſtinerent.Nam quandoquidem ueterum plurima ſcripta deſiderantur, multo eſt probabilius placita literis non mandata intercidiſſe,idq; adeo cum ſint,qui nulla reliquerint ſcripta, ut Socrates & Pythagoras: & ex illuſtribus noſtri ſeculi medicis Quintus. Quo magis multos, dum ſuperſtites eſſent, illuſtres fuiſſe adducar,quorum cum interitu unà præceptorum autoritas concidit. Cumq; Plato tot conſcripſerit libros,attamẽ præter literis prodita,alia eſſe eius ſcita autumant eius diſcipuli,quæ non retulit in ſcripta. Vt autem diſcipulis decreta eſſe literis non teſtata affirmantibus fidem habemus: ita fuiſſe, qui unam terram omnium eſſe commune elementum,hominis aũt bilem, uel pituitã dicerent, Hippocrati credimus. Equidẽ quoſdã hac quoq; tempeſtate alia ſcribere noui, quorum lucubrationes,partim unà cum ſcriptoribus iam interierunt, partim non multo poſt cum ijs interibũt. De qua natione ille eſt, qui terrã ait omniũ matrẽ, omniũ eſſe nutricẽ,originẽ & elementũ. Atq; hanc etiam cœlum genuiſſe(uelut autor eſt Heſiodus)& quę in ipſa degunt animalia. Et ex Archigenis aſſeclis homo minime malus inductus erat,neq; in ſpiritu adducendo in corpus ingredi aerem, neq; egredi in expirando. Alius præterea primũ & elementalem humorẽ uolebat pituitã eſſe. Itaq; deſinamus illorum nomina inueſtigare, qui inepta iſta decreta primi tulerunt.Nam Thaletem elementum ſolam aquam ſtatuiſſe, ex ipſius ſcriptis cõmonſtrare non ualemus, at de hoc tamen ambigit nemo.

27 Quod ea omnia unũ nõ ſint, ſed ſuam habeat unumquodq; facultatẽ, & naturã, uel hac re tibi cõſtare poſsit.Si enim cui homini medicamentũ exhibeas,quod pituitã ducit,euomet pituitã tibi. Sin medicamentum offeras,quod bilem agit,uomet tibi bilem.Pari modo bilem purgat atram, ſi medicamentum des,quod moueat atrã bilem. Quod ſi is aliqua corporis parte uulnus accipiat,ut fiat hulcus,illa ei ſanguinabit. Atque hæc tibi faciet omnia ſemper, tam die

A quàm nocte, hyeme & æſtate, dum attrahere homo ſpiritum, & uiciſsim poterit reddere:poterit autem,dum aliquo horum priuetur congenitorum. Sunt autem ea, quæ diximus, congenita. Quomodo enim non congenita eſſent? primum enim clare apparet, hominem dum uiuit, ea omnia ſemper continere. Deinde uero natum eſſe ex homine, in quo hæc inſint omnia. præterea nutritum in homine eadem omnia habente,quæ ego aſſero atq; demonſtro.

Superiore oratione aperte ſimul & uere hominem omnia in ſe continere,biles,pituitam,& ſan-
B guinem oſtendit.Nunc non illud tantũ, ſed etiam ita eſſe natura comparatum declarat: non ut quidam dicunt,unum de illis. Equidẽ alia placita eorum, qui humorem unum ſecundum naturam in corpore eſſe contendunt, facile conuelli poſſunt. Illorum uero ſententia,qui ſanguinem eſſe uolũt, non eſt leuis:ſed ut conuincatur,magnæ eſt cõtentionis. Sed tẽpus eſt, ut de his agere inſtituamus, initiumq; à uerbis eius ſuperius factis capiamus. Dicit autem ſic: Cæterum mea quidem opinione, qui hominem ſanguinẽ, & nullam aliam rem eſſe cenſet, is deberet demonſtrare eum non mutare formam, aut omnimodum fieri, aliquo anni tempore, aut hominis ætate, qua ſanguis ſolus appareat ineſſe in homine. Veriſimile nanq; eſt, eſſe
C aliquod certe anni tempus,quo id unum in eo ineſſe appareat. Quod ſi huic ſermoni id,quod hoc loco demonſtratur,adiungas,dogma Hipp.omnibus ſuis numeris abſolueris.Nam hic oſtendit nullum anni tale eſſe tempus nec ætatẽ, qua aliorum humorum expertem poſſis hominem demonſtrare.Imò etiã per purgationes.Si nanq; medicamentum cui,quod aut bilem,aut pituitam ciet,des: id cui ciendo eſt,uacuari ab eo cernes: quod perpetuo omnes contineri humores in corpore ſignum eſt.Huic argumento opponunt ſe quidã,non concedentes medicamentũ purgans ex corpore familiarem humorẽ trahere, ſed in quam natũ eſt,conuertere formã.Hos falli, peculiari cõmẽtario nos,
D quem de purgantium facultate medicamẽtorum inſcripſimus,planũ fecimus.Sed faciamus tamen, ut hoc etiam loco exempli gratia unum ex dictis in eo libro referam.In ipſis enim artis operibus ſæpenumero cõſpexiſtis detectos,qui,quod uacuatur, à purgantibus medicamentis trahi non admittunt.Nam qui aqua illa intercutẽ, quã uocant aſciten,laborant,aquam ducẽte ſumpto medicamento, liberanť aquoſæ humiditatis non parua copia, reſidetq; his uentris tumor.Quibus ſi medicamentum,quod flauã aut atrã bilem moueat propines, cum paucum ſanè humorẽ uacuet, tum uẽtris eis moles tantũ abſit ut reſideat, ut intumeſcat etiam amplius. E diuerſo euenire ictericis ex obſtructione iocinoris uidiſtis.aperto enim ante uiſcere medicamentis ea ui præditis,ſi medicamentũ deinde quod bili ciendæ eſt,detur, plurimũ ſuperflui humoris

moris uacuatur,& laborans è ueſtigio ab incommodo uindicatur. His proportione ſcitis concinere,quos pituita,aut atra bilis ſolicitat. Plurimum ſiquidē moleſti uacuatur humoris,laborantes autem maximũ cõmodum percipiunt. Quare ſi trahunt à purgantibus ea:medicamenta uero omni ætate & anni tempore purgant,perpetuo ſunt in hominis corpore quatuor humores. Par erat eñ, ut eſt ante dictũ,unum certe anni tempus,aut ętatis hominis,quæ haberet ſanguinē ſolum oſtēdere:ſiquidē eſſe uerum eorũ placitũ ponatur, qui ſanguinē ſolum humanam eſſe naturam aſtruũt, hoc perinde eſt,ac ex ſanguine ſolo fictas omnes eſſe eius partes,ſoloq; ſanguine ſemper ali. At uero cum bifariã ſanguis dicatur: tum hic, quem in ſanguinis miſsione & uulneribus euacuari uidemus,utriuſq; bilis & pituitæ,ut docuimus, participem:tum purus ille & integer, alijs humoribus nõ confuſus,Ex ſanguine priore ſignificato conformari fœtum fortaſſe uerũ ſit:ex ſanguine altero,non item. Nunq; enim ſolus ille in prægnantibus ineſt. Cur aũt in ſermone fortaſſe adiecerim, non eſſe obſcurum uobis arbitror. In commentarijs enim de ſemine,corporis pleraſq; partes ex ſemine apertũ eſt fieri,cũ ſolæ carnoſæ ex ſanguine fingantur. At quatenus ſeminis parua eſt in uterũ deiecta moles,nutrit autē iſtud & amplificat ſanguis,hactenus corporis partes ex ſanguine propè omnes fingi dixeris. Pro eo uero,quod ex ſanguine ſemen genitũ ſit,qui ex ſanguine fœtũ generari dixerit,rem ipſam dicere uidebitur. at non ex mero quidem ſanguine,et aliorum experte humorum, ſed ex eo, qui per excellentiam nomen id eſt ſortitus. Habes omnem propoſitæ orationis ſententiã:cognoſce iam ſingula in ea capita. Primũ faciundum mihi eſt,ut cõmune non tantũ medicorũ, ſed omniũ Græcorũ inſtitutũ aperiã, qui bilem ſine adiũcto,cum pallidam ſignificare, aut flauam uolunt,nominãt. Nam hæc ambo nomina de una humoris ſpecie uſurpari humiditate & ſiccitate differente,dudum diximus. Reliquas quaſuis biles non ſine adiuncto proferunt, ærugínoſam appellãtes,aut atram,aut rubram,aut praſinam. Ad hæc,alterum eſt in loco,quem nunc in manibus habemus,interpretandũ:cum ait: Dum attrahere homo ſpiritũ & uiciſsim reddere poterit. Apertum eñ eſt,uelle eum inſpirationē, cum trahunt pneumatica organa externum aerē,fieri, & cum reddunt,exſpirationem. Supereſt tertium cum ait: Dum aliquo priuetur congenitorũ. Vult enim non modo ubi ſanguine priuatur,uerum etiam ubi uel pituita, uel bile flaua uel atra, mortē adferri animanti.

29 Qui autem una re conſtare hominem aiunt,hi mihi propterea hoc ſtatuere uidẽtur,quod ex ijs,qui hauſtis medicamentis in nimijs purgationib. animã egerint, hos bilem,illos pituitam euomere cõſpicati,putauerunt hominē eorum quiſq; illud eſſe,

quod in purgatione moriẽtem reijcere cõſpexiſſent. Eadem nituntur ratione,qui hominem dicũt eſſe ſanguinem,quoniã cruorem,qui ipſis cernitur ex iugulatis hominibus manans,animam eſſe hominis putant. Hæc ſunt,quibus omnes iſti utũtur in ſuis diſputationibus,argumenta.

Qui dicunt,inquit,ex una re corporari hominem,quaſi multi dicerent,non unus. Quibus igitur ſunt adducti argumẽtis,qui ex quatuor humoribus unũ aliquē generãdo homini putarunt ſufficere,ipſe commemorat Hipp. quæ apud nos,ut dixi,leuia ſunt,illis ea probantur. Nam in nimijs purgationibus aliũ alius alio atq; alio prorſus euacuato humore expirare uidentes,unum humorē illum hominis eſſe naturam crediderunt.

30 Tametſi primum quidē ex nimijs purgationibus nullus dum mortuus eſt quiſquam,cui fuit ſola bilis purgata. Sed ſumpto medicamento quod bili mouendæ eſt, primũ bilē, deinde pituitã, mox à bile atrã etiã bilē uomit,& quidem per uim, tum demum ſanguinem etiam euomunt purum.

Hic iterum uſum Græcorum aperte cõmemorauit,bilem ſæpe appellantium ſine adiuncto, flauam:atram ſine adiuncto nũquam. Totius huius ſententia orationis aperta eſt: mori dicit uno tantum expurgato humore neminem. ſemper enim unà alios cum illo humores effundi.

31 Eadem accidunt ijs,qui ſumunt medicamenta,quæ pituitam mouent. Primũ enim pituitam, deinde bilē flauã, poſtea atram,poſtremo ſanguinem uomunt, poſt moriuntur.

Euacuatum humorem,qui medicamento purganti familiaris eſt,mox conſequitur primus,qui ducit præter alios facillime. Sub hunc, qui in hoc genere ſecũdum ordinem eſt ſortitus. Deinde omnium nouiſsimus ſanguis:pro eo quod familiariſsimus naturæ humor eſt, de quo iſtud quidem libere dixerim, etſi ſolus non ſit hominis natura, omnium certe aliorum eſt familiariſsimus.

32 Nam medicamentũ,cum corpus ſubierit,primum id,quod ſibi omniũ maxime ex ijs,quæ in corpore inſunt,natura cognatum eſt,agit:inde reliqua trahit & purgat. Quo modo ſtirpes et ſemina,ubi terrã ſint ingreſſa,id,quod in terra ineſt ſuæ naturæ accõmodatum,ſingula attrahunt. Ineſt autem acidũ,dulce,amarum,ſalſum, & omni modũ. Ante oĩa igitur ex eo plurimũ,q̃d ſibi naturali propinquitate maxime cõiunctum eſt,alliciunt:tũ cætera deinceps attrahunt. Haud ſecus medicamenta faciunt in

corpore. Etenim quæ bilem ducunt, primum meracissimam bilem purgãt, deinde mistam. Pituitæ item medicamenta primũ meracissimam pituitam cient, postea cõfusam. Et iugulatis sanguis fertur primo loco quidem feruentissimus atq; rubẽtissimus, mox manat pituitosior ac biliosior.

Clara hæc sunt Hipp. uerba testimonijs propo sitã orationem cõfirmantis, ubi dixit, medicamẽtum postq; in corpus assumptum sit, primũ trahere humorẽ sibi familiarẽ, deinde etiã alios. Ac meminerimus plantarum, quas itẽ ait ad se trahere, quanq; id quod naturæ suæ est amicũ. cõtinere nãque in se terrã acidũ, dulce, amarum, salsum, et omnimodũ. Quo modo etiã hominẽ acidũ, atram bilẽ: amarũ, flauam: dulce, sanguinẽ: salsum, pituitã. est enim eiuscemodi etiã quædã pituita: & dulcis alia, & alia acida: & quidẽ alia est, quę nullã habet insignem qualitatem. Ideoq; adiecisse mihi ad exitum orationis uidetur, & omnimodũ, quod non modo pituitæ magnũ differentiarũ numerum uideret, sed & cæterorũ humorum. Nam ut acidũ, dulce, amarum, salsum: ita acerbũ, austerum, acre, & pingue humorum species sunt, tum in animalibus, tum in plantis: haud aliter in terra.

33 Hyeme increscit in homine pituita, q̃d hęc pręcipue, ex ijs, quę in corpore insunt, huic tempori conueniat: frigidissima enim est. Huic rei, pituitam esse frigidissimã, est argumento: si pituitam, bilem, & sanguinẽ tangere libeat, pituitam omnium frigidissimam reperias, etsi sit lentissima, ac non nisi summa ui secundum atram bilem ducatur. Quæ enim per uim trahuntur, hæc propter uiolentiam feruentiora redduntur. Sed tamẽ ad hæc omia pituita suapte natura multo frigidissima apparet. Quod autẽ hyems corpus pituita impleat, tibi his uestigijs patebit: expuunt homines, & emungunt hyeme pituitosissima: atq; tumores albi ijs potissimum hoc anni tempore extuberant, alijq; morbi pituitosi.

Manifesta est hæc oratio, lectorẽ desiderãs attentũ, nõ interpretẽ, qui ipsam declaret. Porrò ad finẽ est adscriptũ, alijq; morbi pituitosi. Ergo ex eiusdem scriptura orationis hic sensũs eliciet: Tumores albi præsertim oriũtur hyeme. Et uero alij quoque pituitosi morbi hac tempestate uigent. Nam ut sunt omnino febres æstate biliosiores, ita hyeme pituitosiores.

34 Vere autem pituita in corpore adhuc ualida manet, & sanguis crescit. tunc enim frigora remittuntur, & pluuiæ succedunt: Itaq; tũ ex imbribus, & diei calore sanguis augetur. cuius naturæ id anni tempus, quo niam humidum est & calidum, maxime accommodatum est. Cuius rei indicium est: quod homines uerno, æstiuoq; tẽpore potissimum dysenterijs corripiantur, ac sanguis de naribus profluat, & calidissimi sint atq; rubicundissimi.

Locus hic planus est. Dictũ aũt est in primo de tẽperamentis libro, rectius temperatũ uer, q̃ humidũ & calidũ dici. Suberat tamẽ causa, cur calidũ & humidũ dicere uer nõnulli Philosophi sunt inducti. Sic enim in temporibus anni hoc dicũt esse humidũ & calidũ, ut in genere corporeorum animalia: hæc quidẽ cum plantis cõferentes: uer aũt cũ autumno, optimũ inter tempora anni, & quasi solũ prorsus naturali preditũ statu, cum illo, quod prẹter naturã affectũ est. Abũdare aũt uere sanguinẽ, præter alia, hoc argumento est, q̃ tum dysenteriæ uigeant illæ, quæ cruentæ appellantur: nõ hæ quæ ob bilẽ uellicant ac ulcerãt intestina. De cruentis his dysenterijs quarto in librum de articulis commentario uerba feci, ubi declaraui hunc affectum ferẽ nasci uenis sanguine affluentibus, qui affatim deinde à natura per intestina expellit, ita ut per uterũ mulieribus: quibusdã per nares, aut hæmorrhoidas, aut uomitiones. Cõseruit autem cũ uere æstatem dysenteriarũ ratione, atq; ob ruborẽ coloris. Nã uere genitus sanguis ex suo calore rubentem colorem uniuerso corpori inducit, perq; sedem nonnullis redditur. Calorem autem, si tangas eos, iam tum præ se ferunt homines, cuius causa est cum sanguis, tum aer ambiens.

35 Aestate uero adhuc sanguis uiget, & bilis suppullulat accrescitq;, & ad autumnũ usq; pertinet. Autumno sanguis imminuitur: quia eius naturæ autumnus contrarius est. Bilis æstiuo simul & autumnali tẽpore corpus tenet: quod hinc discas: Homines hac tempestate, & sponte sua bilem uomũt, & per medicamentorum potiones biliosissimis purgantur. quod item ex febribus, & ex hominum coloribus patet. Pituita æstiuo tempore q̃ ante est imbecillior. nam hoc tempus eius naturæ ob calorem siccitatemq; aduersatur.

Aestate, atq; potissimũ initio eius copiosus est uere auct⁹ sanguis, ut qui ab ambiẽtis aeris calore nondũ sit digestus. Increscit aũt bilis, eo quod in præsenti præter naturã excalfiat corpus. Hic rursus bilẽ nõ apposito coloris nomine, flauã appellauit: nunq; atrã hoc simplici uocabulo nũcupãs, sed semper indicato coloris nomine. Cætera sigillatim huius capitis animũ aduertẽtib. clara sunt.

36 Autumno sanguis paucissimus efficitur in homine: quoniã autumnus siccus est, & hominem iam refrigerare incipit. sed atra bilis autumno plurima est & potẽtissima.

Superio-

Superiore oratione sanguinē dictū est autumno imminui: quod eius naturæ sit aduersarius. nos, qui aduersarius sit, exponemus. Si enim similiter atque uer, calidus sanguis & humidus est: autūnus autem (ut ipse dixit) siccus, & hominē refrigerare iam incipit: utique contrarius est ueri autumnus, ac humorē sanguini aduersariū habet redundātem, siccū & frigidum. qui merito eiusmodi euasit, propterea quod ante humores deusti essent æstate. iam quod ex deustis illis reliquū est, restincto quidē calore, frigidū statim siccūque redditur: frigidū ob calorem extinctum: siccumque, quod eius omnis, dum torreretur, sit consumptus humor.

37 Ineunte hyeme bilis, quia iam refrigescit, decrescit, et pituita de integro augetur, tum à frequentibus pluuijs, tū ab noctium longitudine.

Dominantē singulis quatuor anni temporibus humorem temperamēto uult ipsum anni tempus referre. Vnde fit, ut frigida & humida appelletur pituita, iuxta ac hyems: & calidus humidusque sanguis, ut uer: calidā uero & siccā, ut æstatē, ita & bilem flauam esse dicit: & atrā, ut autumnū, frigidā & siccam. Igitur quibus dixit anni temporib. singulos humores incrementum capere, ante confirmauit. nunc causam adducit, cur maior hyeme sit pituitę copia: ob frequentiores, inquit, pluuias, et noctes longiores: quod perinde est ac si dicas: quod humidum sit frigidumque hoc anni tempus. Humidum esse probatur, pluuiarum frequentia: frigidum, noctium prolixitate. Siquidem caloris, quo præditus est ambiens nos aer æstate, autor sol est, qui tum ascēdit prope supra uerticem nostrū, & diem longiorem efficit. Idem item frigus hyeme inducit, quod obliquus & humilis paucoque tempore supra terram feratur. Vult autem Hippocrates cū circumfusi aeris statu unà animalium corpora affici, siccari in siccis eius tēperamentis, humectari in humidis. Hoc pacto etiā incalescere in calidis, in frigidis algescere. Quare si humida hyems & frigida est, merito in ea frigida & humida ualet pituita. nam ostēdit & hoc ante. Hæc sibi ratio & alijs etiam anni temporibus cōstat. æstate, flaua bile domināte, quando sicca & calida uirtute est. uere, sanguine humido & calido humore. Etenim et uer esse ait calidum & humidum. Autumno, atra bile, ut quæ iuxta ac hoc anni tēpus sicca sit. Quæstio igitur non parua oritur de ueris temperamēto, quemadmodum calidum & humidū dicatur: quam cum tractaui, temperatum potius dici hoc ostendi. Atque cōstat eadem etiam ratione nō calidum & humidum debere dici sanguinem, sed tēperatum. Ac magis quæras, quod huius libri interpretes præterierūt, de pituita: quæ habet frigidā naturam & humidam, atque hæc hyeme generata. Qua uero causa inductus, nō paruam quæstionē oriri dixi, iam tibi expediā. Dixit in Aphorismis ipse Hipp. Ventriculi hyeme & uere natura calidissimi, & somni longissimi. His tempestatib. alimenta copiosiora sunt præbenda. Etenim tunc

A calor natiuus multus est: nutrimētum ergo plenius requirit. indicio sunt ætates, & athletæ. Præterea: æstate & autumno cibos difficillime ferunt, hyeme facillime. secundum locum uer tenet. Hęc si uera sunt, & pituitā humorem esse frigidum, nō temperatū, ut est sanguis, scimus, quomodo hyeme augebitur? Conueniebat enim ex alimēto cōmode perfecto, sanguinem magis, quam pituitam generari. Qui igitur hic scrupulus explicabitur? Dicam, quod sentio. Sūt quidem calidissimi hyeme uentriculi naturali calore, id est, temperatissimi: sed corporis partes ediuerso plus refrigerantur hyeme, ipseque adeo uenter quibusdam, aut ex itinere, aut ob uestium inopiam, aut uitæ genus, aut eiuscemodi quippiam. Omne igitur ambiētis aeris

B frigus quam potest penitissime in corpus se insinuat. Quibusdam uero etiam ad uētris usque regionē penetrat, ut est dictum. Itaque ut perfecti recte sint in uentriculo sumpti cibi, in iecore certe dum mutantur, non absolutum assequuntur sanguificationis, ut sic dicam, cultum, sed aliqua in ea offensio existit. Quo minus uenę totius corporis mutāt illos refrigeratæ. Huc accedit ciborum multitudo, qui hyeme sumuntur, quib. qualitates quoque sunt pituitosiores. Multa enim in cibo legumina hyeme sumunt, multo plus panis quam reliquis anni temporibus, similaginem itē, & liba, & lagana, & satiua rapa, et carnes multas partim plane pituitosas, ut agninas, partim nisi probe præparatæ sint, quod genus suillæ carnes sunt maxime porcinæ. Præ-

C terea, bulbis, cochleis, caseo, & alijs eiuscemodi multis tota hyeme uescuntur, quæ prompte in pituitam uertuntur. Atque etiam nouum uinum plerique bibunt, quod etiā facile generat pituitā. Quibus fit, ut hyeme copiosior sit pituita.

38 Atque hæc quidē omnia habet perpetua corpus humanum, quæ à tēpore anni degenerāte, modo ultra modum augent, modo imminuuntur, singula pro parte & natura.

Omnia, inquit, prædicta, hoc est, quatuor humores habet corpus humanū, dum uiuat, hoc illi significat perpetua. Hæc temporū anni uicissitudinibus augentur, minuunturque. Nam à tempore anni degenerāte idem est illi, quod transmigrāte,

D hoc est, quod demutatur, ac trāsit in aliud sibi cōtinens. Deinde, augeri minuique hæc dicit pro parte et natura. Quidā accipiunt pro parte, de corporis partib. esse dictū: quidam contrariū huius pro natura: ut hæc dicat: semper corpus humanū quatuor cōmemoratos continet humores: pleniores aūt & pauciores pro anni partib. & natura. quod oratiōe inuersa si proferas, sensum sis cōmodum & uerū assecuturus. Nam humorū affluentia pro anni temporibus, ubi secundum naturam dispensatur annus, uariat. atque pro totius anni partibus, etiam si minus administretur ratiōe naturæ, differentia in quantitate nascitur humorū. Quin & de anni temporibus partes interpreteris licet.

39 Nam ut annus omnis omniū est & calidorum & frigidorū, & siccorū, & humidorum

dorum particeps.neq; enim quicquã horũ uel minima temporis parte cõſiſteret, ſine omnium,quæ in hoc mundo ſunt, conſortio.Imò ſi unum etiã abſit,omnia ſimul abo leantur. Siquidẽ omnia & ex eadẽ ſunt con ſtituta neceſsitate,& aluntur ab ſe mutuo.

Calidum,frigidũ,humidum, ſiccũ:non quod per excellẽtiam appellatur & intelligitur:ſed elemẽtale dicit,quod in propoſito ſermone declarauit,omnẽ docens annum omniũ eſſe participem. Neq; enim omniũ,quæ præpollent, particeps eſt omnis annus,ſed elementaliũ:tota quidẽ hyems, humidi & frigidi:æſtas contrariorũ ſicci & calidi: autumnus, frigidi & ſicci, uer calidi & humidi. Quod dilucidius etiam oſtendit:cum dicat, ut cætera quoq; corruãt,fore, ſimul atq; unum iſtorum perijſſet.Nam uno pereunte elementorum,rectè dixeris interiturum quod ex ijs cõſtat.Secus,uno ex illis pereunte,quæ uincentis nomine appellantur:cum contrariũ ſit uerũ. Vbi perdatur aliquod ex ijs,quæ præpollentis nomine appellantur, falſum fit,quod ei aduerſatur. Si enim æſtas non ſit, hyems eſt:ſi non hyems,æſtas: Et ſi nõ ſit uer, autumnus:ſi non autumnus,uer.Sin autem calidum elementum ſemel ſuſtollatur, concreſcet caloris inopia humidum:tolletur omnino ſol: nulla planta erit,neq; animal reliquũ. Si item frigidũ pereat elementũ,uniuerſa ignis erunt.Et ſi ſiccum, aqua erunt omnia.itaq; interibunt omnia,quę in mũdo ſunt genita corpora. Propterea dixit corpora mũdi elementalia ex ſeſe nutriri mutuo. Nam abſolutum elementum mente potius comprehenditur, ꝗ inuenitur.Quod uero propè cum illo idem eſt, ex eorum eſt,quæ exiſtunt,numero.Nam ſi prorſus humidam & frigidam fingas aquam fieri, non manebit iam aqua:concreſcet enim mox, & ſubſiſtet,& fluere deſinet. Ita terrã ſi prorſus ſiccam & frigidam cogites,erit id adamante corpus durius. Quæ ſi euadat eiuſcemodi,fœturam deſinet plantæ.hac deſita,ſimul alimentũ interibit animantiũ. atq; ſi hoc,nimirum & ipſa animalia.Per excellentiã ergo quãdo elementum intelligitur ſiccum & frigidum,tunc terra,quæ in mũdo eſt, ſiccum eſſe & frigidũ corpus dicitur:& aqua,humidũ. Iam & ipſe habet ignis partem aereæ eſſentiæ,non ſecus atq; fumoſæ:ad hęc nõ obſcure pro nutrimẽto humiditatem poſtulat:id quod lucernarum flammæ indicãt.Proinde ex ſeſe mutuo habent nutrimentum mundi elemẽta. Vnde eſt apud Platonẽ: Idẽ, ut ſibijpſi alimentum & tabem ſuppeditet: & omnia in ſeipſo & à ſeipſo tum patiatur,tum agat, ex arte comparatum eſt.

40 Ita homo, ſi quod illorum eum deficiat,quæ congenita ſunt,uiuere non poſsit.

Congenitũ appellauit ſanguinẽ,pituitam,& biles,quandoquidẽ fœtus primã figuram ex matris eſt ſanguine omniũ participe cõſecutus,ac incrementum item,nutrimentũq;. Si igitur prorſus ex corpore noſtro aboleatur uel humidũ, uel ſiccũ,

A uel calidũ,uel frigidum,ſtatim corrumpentur humores,qui humidi, ſicci,calidi,& frigidi ſunt:non illi quidem meri et puri,ſed quia ea in qualitate alijs præſtant,ita nominati.Nam pituitam humidã dicimus,& frigidam eſſe, nõ quaſi contrariorum expertem, ſed quòd in ea humidum & frigidum dominentur. Quæ ſi planè frigida tantum foret, ut glacies eſſet coacta,quemadmodũ ſi planè humida eſſet,neq; craſſiciem,neq; uiſcoſitatẽ haberet.Idem de utraq; bile ſtatuas.Nam & flaua ſicca, et atra,ſicca et terrena eſſe dicitur:cui tamẽ aliqua eſt humiditatis pars.nam alioqui humor nõ ſit,cęterum durum corpus,ut adamas. Eadem ratione frigida eſſe dicitur:ꝙ plus habeat frigoris, ꝗ caloris:quæ ſi undequaq; ſit frigida,glaciei modo con
B gelaſcat.Sed horum quid refert meminiſſe? quando ſanguis ille,qui temperatiſsimus uidetur, talis dicatur,ꝙ in ipſo nullum ſuo cõtrario magnopere præcellit,nec calidum frigido, nec calido frigidum,nec humidum ſicco,uel ſiccum humido. Poſteaꝗ itaq; & ipſe indiget ſanguis quatuor qualitatibus,humiditate,ſiccitate,calore,& frigore: nemini dubium eſt,quin cũ reliquis humoribus poſtulet cõfundi. Quo fit ut tẽperatiſsimus ſanguis pituitæ ſit,& flauæ atræq; bilis particeps. Eſt alia præterea naturalis conſideratio nõ contemnẽda. Hæc ad proborum generationem morum referre quatuor humores docet. Sed hic demonſtraſſe prius cõueniat,animi mores corporis comitari tẽperamẽtis:quã rem aliubi tractauimus. Atq; hoc
C conſtituto,mentis acumen & prudentia à bilioſo humore proficiſcetur:integritatis & cõſtantiæ erit autor,humor melancholicus:ſanguis, ſimplicitatis & ſtupiditatis.Pituitæ natura ad morum cultum nihil facit, ſed in ciborum prima mutatione generari uidetur.

41 In anno autem modo hyems maxime, modo uer, modo æſtas, modo autumnus uiget.Haud aliter in homine,interim pituita dominatur,interim ſanguis, interim bilis,primum flaua,deinde atra.

Aperta eſt Hipp.oratio oſtẽdere parantis,ut in anno nũc humidum uiget & frigidum, uocaturq; hoc anni tempus,hyems:nunc humidum & cali-
D dum,tempore ueris: aliquando ſiccum & calidũ, quæ uocatur æſtas:poſtremo ab his ſiccũ & humidum,in autumno.Ita in homine pręſtat,hyeme pituita humor humidus & frigidus. Sanguis uere, calidus humor & humidus.Flaua bilis ęſtate, quę facultate eſt calida et ſicca. Atra autumno,ſicca et frigida,ut ipſe etiam autumnus.

42 Cuius eſt argumẽtum euidentiſsimũ: ſi quater anno idem eidem homini medicamentum prębere uelis,hyeme tibi euomet pituitoſiſsima, uere humidiſsima,æſtate bilioſiſsima,autumno nigerrima.

Clariſsimum dicit argumentum eſſe prioris orationis,ubi ſingulis anni temporib. ſingulos dominari humores dixerat;ꝙ eidem porrecto medi

camento

camento uomitum mouente, uicibus quatuor, sit hyeme uomitus pituitosior, uere humidior, biliosior æstate, & nigrior autumno.

43 Cum igitur hæc ita se habeant, par est morbos, qui hyeme augeãtur, æstate finiri. & contra, qui æstate crescãt, hyeme terminari: nisi intra dierum circuitum discedant. Circuitum autem dierum alias exponam. Vernorum morborum in autumnum expectãda liberatio est. autumnalibus autem ueris tẽpore, defungamur, necesse est. Hęc uero quisquis stata tẽpora superauerit morbus, hunc fore annuum scito.

Huius orationis bifariam scribitur initium: ab his ὀφείλει, ab illis φιλεῖ γοῦν τουτέων οὕτως ἐχόντων: quod est idem ac προσήκει, quod nos par est uertimus. Vsurpant enim hoc uocabulum interim pro par est. Reliqua huius orationis obscura nõ sunt. Vult enim morbos diuturnos, & qui non per circuitus fiunt dierum, sed mensium, eo discuti anni tempore, quod illius, quo hominem inuaserunt, contrarium est, hoc est, septimo mense, quibus ita non extinctis, annuum tum dicit morbum effici. Hæc iam dictio annuus, eũ potest denotare, qui ab anno primi sui ortus discedit: potest & eũ, qui septenum annorum ambitum amplectitur, ut qui septenum mensium. Siquidem in Aphorismis in hunc modum scribit: Plurima uitia pueris iudicantur, hæc quadraginta diebus, illa septenis mensibus, alia septenis annis, nõnulla ad pubem usq; pertinent.

44 Sic medicus cum morbis cõgredi debet, ut singulis horum dominãtibus in corpore pro anni tempore, quod potissimum dispensatur secundum naturam.

Totius propositi de anni temporibus sermonis usum hoc loco docuit, ostendens commentationẽ de ætatibus, regionibus, uitę proposito, & quotidiana uictus ratione eandem præstare commoditatẽ. Horum eñ habita omnium ratione, medico cõsiderandum est, qui præpollens humor aut quãtitate, aut sua facultate, qua in corporis parte præcipue abundet. Nam sic quidẽ medicũ se optimum præstiterit, quemadmodũ in medendi commentationibus traditur. Hoc in libro cum esset Hipp. corporis nostri naturam inuenire propositum hac uia & ratione ad inuentionem usus est. Primum simplex an uarium esset quæsiuit. quod ubi esse multiplex comperisset, simplicium deinde in eo naturam, quæ esset, inspexit, id est, quam haberent aut ad patiendum ab aliquo, aut agendum, facultatem. Quã de causa tẽporum anni & ætatum fecit mentionem, considerans quẽadmodum inuentis elementis cum illis conueniret. Inuenit præterea finiendorum morborum præsagia, & curationes ad eadem esse reducenda proposita. Qui dum elementa corpus nostrum constituentia inuestigat, interim quoq;, quæ uniuersitatis

A tis sint elementa, meminit, quæ reuera sunt elemẽta. Nam abutẽtibus hoc uocabulo nobis, interim simplices in cuiuslibet rei fabrica partes, primeq; illius rei elementa dicũtur. Sic musica elementa, rhythmica, geometrica, arithmetica, orationis, uocis, & demonstrationis appellarunt. Ita etiam Plato centum ait plaustri esse dicta elementa ab Hesiodo: qui scripsit:

Plaustri lignaq; centum.

Hoc modo quæ appellantur singulis in rebus elementa, non plane sunt simplicia neque prima. At uero illa omnium rerum communia, & simplicia & prima, reuera sunt proprieq; nominantur elementa. Atq; à qualitatibus Hipp. calidum, frigidum, humidum, & siccũ denominat: non quæ media sint extremorum, sed ipsa illa extrema: ignẽ, terram, aquam, aerẽ. Itaq; Plato eum uult, qui de animæ natura commentatur, hanc uiam & rationem sequi. Neq; enim satis singulas posse res citra uniuersi naturam cognosci. Sed ipsa tibi Platonis uerba adscribam, quæ sic habent. Quid? tu animæ inquit, naturam probe absq; uniuersi natura assequi te posse existimas? Quin (si quid Hipp. credimus illi ex familia Asclepiadarũ) ne corporis quidem citra hãc rationẽ. Recte quidem amice Hippocrates dicit, faciendum tamen est, ut ad Hipp. expendamus insuper rationẽ, consideremusq; ecquid consentiat illi. Sane quidem. Quid igitur dicit Hipp. & recta ratio? num sic? Operæprecium est rei cuiusq; naturã considerare: Primũ, simplex sit, an multiformis, cuius nobis comparare scientiam uolumus, & eam facultatẽ, ut alijs illam tradere possimus: Deinde, simplex si sit, animaduertẽda illius facultas est, quã ad agendum habeat, aut ad patiendum ab aliquo, comparatam. At multas si formas habeat, his enumeratis, quod in una hoc in unaquaq; uidendum: ad quid scilicet faciundum sit, aut ad patiendum ab aliquo nata. Atqui hæc cum scripserit Plato in hunc modum, monstret aliquis nobis, quo præter hunc de natura humana Hippoc. libro liceat hanc rationem & uiam inuenire. quod si nequeat, nullum quęrat Platone testem locupletiorem, qui uerum hũc esse Hipp. librum confirmet. Et ut mittam alia, suppar discipulis eius fuit Plato. quorum si cuius hic liber esset, scriptoris ei nomen fuisset præscriptũ. Nam ante ætatem Regum Alexandriæ & Pergami, inter quos erat in cõparandis ueteribus libris contentio, nullus unquã liber falsum titulum habuerat. Verum ut primum acceperunt pręmium, qui antiqui cuiuspiam autoris libros ijs offerrent, tum demum multos falso titulo insignientes attulerunt. Sed hi floruerunt Reges post Alexãdri obitum. Plato ante, q; Alexander rerum potiretur, illa scripserat, nullo dũ adulterato titulo, sed unoquoq; libro suum scriptorem titulo præ se ferẽte. Plato igitur ad Hippocraticę rationis pręscriptũ, de animæ se natura contemplari profitetur: ita ut ille de corporis natura. Neq; hoc alio modo fieri cõfirmat posse ante, q; uniuersitatis natura cognoscatur. At enim sunt qui in tãto errore uersentur,

ut tam præclaram rationem alterius esse, possint A in animum inducere: quod non dubitauerit primus huius tantæ, tamq́ suscipiendæ rei inuentor, eius scribere demonstrationem. Quis enim eum, qui omnium ortui & interitui obnoxiorum corporum elementa inuenit, singulare non dicet, stupendumq́ factum designasse? Quis autem multo esse singularius negabit, demonstrationibus hæc confirmasse? Eaq́ adeo qui non uersibus totis trecẽtis, sed longe potuerit paucioribus complecti. Nam in omnibus medicamentorum & præsagiorum inuentis Hippocratem elementis uti, ut demonstratis: nusquam autem eorum demõstrationem docuisse, non est uerisimile. Hæc igitur tanquam cumulum adieci, hunc ostendens esse Hip- B pocratis germanum librum. qua de re tamen, cuius nihil interest, minus est contendendum: de ueritate autem eorum, quæ in ipso libro traduntur, uehementius laborandũ. Hoc in libro de elementis secundum Hipp. præstiti, quem cum probari omnibus doctis uiderent æmuli, frigidam huius causam attulerunt, non esse Hippoc. librum iactãtes. Cæterum hæc illum statuisse, & hæc singulis libris conscribendis semper spectasse, in confesso est. Sed uero quia ijs impudenter reclamant inuidi, quę om̃es sine controuersia comprobant, ideo opus aliud conscripsi hoc modo inscriptum:

Quod in alijs operibus idem sentire Hipp. ac in libro de humana natura uidetur.

GALENI IN LIBRVM DE HVMANA NATVRA COMMENTARIVS SECVNDVS.

PROLOGVS

IPSVM de natura humana librum priore cõmẽtario exposuimus. Nũc illa aggrediemur, quæ illi male sunt adiecta, & hæc ipsa cum apparatu concinnata. Vnus est enim liber pusillus, in quo de ualentium agitur uictu. Hæc Polybi lucubratio, qui Hippocratem audiuit, uidetur esse. Quod inter hunc & illum de natura humana interiacet, instructũ est, interiectumq́ ab illo, qui C in unum primus coegit duos hosce libros, de natura humana Hippocratis, & Polybi de salubri uictus ratione. Nam qua tempestate mutuum inter Attalum & Ptolemęum reges certamen de libris comparandis esset, tunc demum qui mercede adducti ad reges adferrent clarorum uirorum scripta, inscriptiones cœperũt & digestiones illorum adulterare. Ergo cum uterq; hic liber foret minutus, & de natura humana, & de uictu salubri, arbitratus ob exilitatem aliquis neutrum eorum magni pretij fore, in unũ ambos redegit. Mox alius fortasis, uel adeo ipse ille, qui hos princeps coniunxit, nonnulla duobus interseruit hæc, quæ iam sum aggressurus.

1 Sunt præterea hæc cognoscẽda. Quos D repletio parit morbos, uacuatio his medetur. Quos excitat uacuatio, curat repletio. Qui ærumnę soboles sunt, curantur abs re quiete. Quos supinius ocium morbos creauit, ijs ærumna remedio est. In summa medicus repugnet oportet præsenti tempestati, morbis, formis, anni temporibus, ætatibus. contenta laxet, contendat laxata. Ita enim potissimum molestiam discusserit. Ac curatio mihi hæc uidetur esse.

Totius huius orationis Dioscorides singulis uersiculis notam præfixit, quem obeliscum appellant. quo signo etiã apud Poetã Aristarchus sibi suspectos uersus notauit. Atq; hęc scripsit Dioscorides, cõijciens Hippocratis hoc caput Thessali filij esse. Duo eñi hi filij fuerũt magni Hippocratis, Thessalus, & Draco, quorũ etiã uterq; Hippocrates genuit. Atq; hæc de hac oratione dicta sunt. faciundum uero & nobis est, ea ut consideremus, singulis capitibus sigillatim præpositis.

2 Quos repletio parit morbos, uacuatio his medetur.

Non idem est, si dicas morborum esse cõtinentem causam repletionem & uacuationem, singulaq́ insequẽtia: atq; ex repletione oriri, aut alia ex re. Etenim est uerum quosdam morbos generari ex repletione uel à repletiõe. Nihil enim interest, hoc an illo modo loquare. At non uerũ est, repletionem causam esse morbi continentẽ. Nam morbus quidẽ ipse affectio quædã est in animatis corpore, primo actionẽ lædens, id quod in libro De morborũ differentijs declarauimus. At repletio, primo quidem functionẽ nihil offendit, id quod etiã in libro De plenitudine fecimus planũ: uerũ altero quopiam intercedẽte uitio. quod Erasistratus aliter, Asclepiades aliter, alio etiam modo medici, qui Pneumatici sunt nominati, statuerũt oriri. Sed pluribus nos quoq; quemadmodum morbi ab utraq; plenitudine gignãtur, diximus. geminam enim demonstrauimus esse plenitudinẽ, alteram ut ad uires, alteram ut ad uasorum cauitatem. Illa ut ad uires, tum inficit humores, tum in membra imbecilliora fluxionem immittit. Altera ut ad infusionem, & ora uasorum recludit, & ea dirumpit. Est cum mortem afferat repentinam, ubi obturet corporis perspiracula. Itaq; curatio dicitur etiã eorum, quæ efficientia sunt morborũ, nedum generatorum iam morborum. Quod si nomen proprium horũ usurpes, προηγούμενα morbi (latini ab-

ditas

ditas uocant) id genus causas dicas, ut fecit Athenæus. Iam à quibus hæ ipsæ abditæ originem trahunt, latine euidentes eas, Græce προκαταρκτικὰ & προκατάρχοντα id est lacessentes nomines. Nam copia cibi, cruditates, balneæ, exercitationes intempestiuæ, denicꝫ omnia, quæ retuli in commentario De causis euidentibus, abditas cuiusꝫ causas morbi inducunt.

3 Quos excitat uacuatio, curat repletio.

Autor huius capitis parũ mihi rite uidetur hic nomine repletionis uti: cũ soleant omnes nõ medici modo, sed & cæteri Græci potius excessibus moderatę quantitatis uocabulum assignare repletionis. non tamen uacuationem cõtrario corrigere excessu. Attẽde igitur deinceps pro excessibus propugnantem orationem. Nam cibi cum quidã mediocres sint, ut ad cuiuspiam habitum ualẽtis: defectũ & excessum ad hos accipies collatos. At uacuatus qui est, ut prioris suę mediocritatis resarcire quantitatẽ ualeat, augebitur. Si enim tantundem, ut antequam uacuaretur, sumat nunc escæ, quod decessit, haud repleat unquam. Sed artificis est moderate eorum incrementũ moliri, necꝫ intẽpestiue implere uacuatum, necꝫ subito & affatim. At sunt inter medicos, qui morborum nunquam uacuationes causas opinãtur fieri. Tantum enim aiunt eas uires debilitare, corpusꝗ adimere, morbum uero ab defectu existere nullum. uerũ istos quidem, qui comitenť morbi immoderate uacuatos, præterit. Siquidem & procliue quibusuis ex occasionibus perfrigerãtur, & cito rursus exuruntur, tum lassitudinibus tentantur ex facili, omnibusꝗ causis externis. Atque etiam à uigilijs, tristitia, cruditate, iracꝫ hi, quàm qui probo habitu sunt, citius solicitantur.

4 Qui ærumnæ soboles sunt, curantur abs requiete.

Aerumnas quidẽ, quæ in motionib. imoderatis fiunt, appellat. Ita affectos quiete recreandos esse oẽs homines & norũt, & faciunt, ac ne cõsiliũ quidẽ quærunt medicorũ. Iam etiã rationis expertes animantes ostendimus, non modo homines, contrarijs nociuorum tollere noxas.

5 Quos supinius ocium morbos creauit, ijs ærumna remedio est.

Ne ocium quidem primo & per se, cæterum interueniẽte repletione morbos propagat. Corpus enim minus ociantibus digeritur, debilitanturꝗ ipsi: ita utracꝫ ab illo repletio excitať. Igitur uires motus immoderatior non confirmat quidem, superfluum euacuat tamẽ collectorum humorum. Vnde liquet, si aliquanto uel in eo nimius supra moderatum motum sit, fore, ut defatigetur sensim homo, at non febricitet tamen

6 In summa medicus repugnet oportet præsenti tempestati, morbis, formis, anni temporibus, ætatibus.

Formas uideť appellare corporis naturas, quarum demonstrauimus in quatuor tẽperatione elementorum essentiam positam esse. Ergo ijs quæ cõtrariarum uirium sunt, non prima specie docuimus curari omnes morbos. corporis uero natura, id est temperamentum, non restituitur omnis per contraria. Necꝫ uero uel anni tempora, uel ętates. Sunt enim temperata quædam, ut alia etiam quædam intemperata. Temperatorũ cõsimilibus conseruatur temperies. Intemperatorum intemperies cõtrarijs corrigitur. Verum de his in opere De sanitate tuenda exacte disputauimus.

7 Contendentia laxet, contendat laxata.

Non recte atcꝫ ordine oppositionem morborum instituit. Nam contendenti laxantia, laxatis contenta proprie opponuntur. Contendentia enim laxantiaꝗ de causis dicuntur proprie, non autem de læsis corporibus. Contra contenta & laxata, corporum sunt, nõ morborum nomina contentorum & laxatorum: ut etiam durum, molle, rarũ, spissum. De quibus melius in sexto lib. uulgarium morborũ dictum est in illo capite. Cutis duræ emollitio, contentæ remissio. Hoc in lib. deinceps etiã de conspissando actũ est, ꝙ rarefactioni repugnat. At hoc idem ualet quod densare, sicut densatum idem quod conspissatum.

8 Morbi uero fiunt, partim à uiuendi ratione, partim à spiritu, cuius attractiõe uiuimus.

Viuendi rationem uocant aliquando ipsa sola esculenta & poculenta. Sæpe etiam eo nomine uitæ studia cõplectuntur, quemadmodum nunc dictum accipe. Necꝫ enim cibi modo & potiones, uerumetiam balneæ, exercitationes, ociũ, uigiliæ, mœror, ira, frigus, ęstusꝗ pariunt morbos. frequẽter uero anima, quam adducimus, noxam dat: ut in locis, qui charonei dicuntur.

9 Vtroscꝫ hoc modo discernes. ubi multi uno morbo hoĩes corripiunť eadẽ tẽpestate, in id cõferẽda causa est, q̃d sit cõmunissimũ, quocꝫ maxime utimur uniuersi. Hoc est, q̃d spiritu attrahimus. Tunc eñ uictũ cuiuscꝫ nostrũ nequacꝫ in causa esse manifesto cõstat, cum morbus oẽs iuxta attingit, tam iuuenes ꝙ senes, tã fœminas, ꝙ uiros, perinde uinũ ac aquã bibentes, tam qui mazam, ꝙ qui panem cõmanducant, tam qui multum, quàm qui parum laborant. Ergo non fuerit uictus ratio in causa, cum homines quocꝫ uictu utentes in eundẽ incidunt morbum. At ubi diuersis eodẽ tẽpore morbis homines afficiũtur, suus cuicꝫ uictus sine controuersia causa est.

Quod commune multarum ægritudinum est, cõmunem hoc causam habere recte dixit, ut reliqua huius capitis omnia. At nõ recte tamen communium morborũ ortum in unũ aerẽ confert. Siquidem qui in Aeno grassante fame uescerentur leguminibus, cruribus debilitabantur. Qui uero

erua eſſent, hos genuum dolor corripiebat. Neq; hoc nos ignoramus, cũ in fame quidam frumentũ ſemiputre coacti manducare eſſent, in communem cõmuni de cauſa incidiſſe morbum. Aliquando etiam cum uſus infecta aqua eſſet totus exercitus, ſimiliter afflictos omnes milites fuiſſe. Cætera huius capitis clara ſunt.

10 Ac curationẽ molieris, morbi occaſioni repugnãdo, uti nos alias declarauimus. & uictus mutatiõe. Neq; ſane obſcurũ eſt, quibus cibis uti homo eſt ſolitus, hos ei incõmodare uel oẽs, uel pleroſq;, uel eorũ certe unum. Quos cum exploraueris, cõmutabis, atq; habita hominis ratione ætatis, formæ, tẽporis anni, modiq; morbi ad curandum aggrediere, nũc detrahẽdo, nũc augẽdo, ut olim docui ad ſingulas ętates, et tẽpora anni, & formas, & morbos tã in medicamẽtis exhibẽdis ſpectandũ, ꝙ in uictu eſſe. At uero ubi morbus unus uulget, plane uictus in cauſa nõ ſit, ſed q̃d ſpirando haurimus, hoc cauſam ſuſtinet. q̃d quidẽ clarum eſt morboſam quãdã exhalationẽ habere. Hoc tẽpore hominibus hæc præſcribes, uictum, ut, qui innoxius ſit, ne immutẽt: cæterum corpus curẽt, ut minime tumeat, & ſit debiliſsimũ. de cibis auferãt & potiõe, quibus cõſueuerunt uti, paulatim. Nã ſi ſubito uictũ cõuertas, nequid in corpore grauius ab immutatione innouet, periculũ eſt. Sed uictus hãc rationẽ habebis, ſiquidẽ eum nihil hominẽ cernas offendere. At ſpiritus ut fluxus ꝙ parciſsimus corpus ſubeat, utq; ſit ꝙ peregriniſsimus, prouidebis. atq; ſolum, quoad eius facere poteris, in quo morbus uigeat, uertes, corporaq; extenuabis. Ita enim minime multũ ſpiritum & frequẽtem homines requirant.

Cõmuniũ morborũ, quos parit aer, curationẽ non prodidit integrã. Nam nõ raro ſtagnorũ euaporationes, uel paludũ, uel locorũ cœnoſorũ, uel eiuſcemodi terræ, eos morbos concitant. Interim ſolũ tẽporum anni tẽperamentũ. Itaq; in euaporationibus, potius totius proprietate eſſentiæ, ꝙ nuda qualitate offendentib. corpora, ordine curationem tradidit, in duo referens ꝓpoſita, loci mutationẽ, & pauculæ attrahendæ uſum animæ. At in ijs, quæ lædunt qualitate, nõ ſolũ curatio morborum iam exiſtentiũ, ſed etiã ut prorſus ne ſuppullulent, cõtrarijs qualitatibus præcautio inſtituet. Nam ſi corpus ſit ab immodico calore affectũ, refrigerantibus: ſi à frigore, calfaciẽtibus: ſimiliterq; ceteris in qualitatibus tũ ſimplicib. tum cõpoſitis. Nam de indicationibus, quæ ab ætatibus, anniq; tẽporibus, & tẽperamentis corporis ſumunt, an-

A tea explicaui. Illud uero τῇ φαρμακείῃ προτρέπεσθαι hoc eſt in medicamentis exhibẽdis, puto equidẽ hic dictum ἀντὶ τοῦ προσφέρεσθαι τοῖς νοσήμασιν ἐξ ὑπεναντίου: id eſt cum morbis per contraria agere. Nam in Aſia etiã hodie dicitur aliquis alicui προσφέρεσθαι χρηστῶς, ἢ φιλικῶς, ἢ ἀπίστως, ἢ ἀπηνῶς, hoc eſt, cum quopiam bene agere, uel amice, uel perfide, uel crudeliter.

11 Morbi ex corporis ualidiſsimo mẽbro exorti, uehementiſsimi ſunt. Nam ſi quo loci cœperint, illic ꝑſtiterint, afflicto ualidiſsimo membro uniuerſum corpus neceſſe eſt afficiatur. Quod ſi ad imbecillius à ualẽtiſsi

B mo diſceſſerint, difficulter diſcutiũtur. At qui ad firmiora permeãt ex infirmioribus, tolluntur facilius. A robore enim influxus facile arcebitur.

Siue membrũ, ſiue corpus dicere ualidiſsimum uelis proprie appellabis illud, quod optime ad ſtrenua ſit opera comparatum. quo quidem modo Herculem fuiſſe dicimus ualidiſsimum, Altero modo ut ad certam actionem ualidum hoc corpus, & membrũ: ut ad aliã aliud. Atq; ſit aliquod, quod undequaq; habeat quolibet in munere robur. Aliud in alio eorum ualet. Eſt autẽ una actio uoluntariarũ animantis motionum. Vt ſi aut currat, aut animalia aliqua complectatur, aut diuellat uel animal, uel inanimum corpus, aut quippiam

C etiã reuellat. Vna iam alia eſt uirtus, eaq; in actione continetur uitali, qua arterię & cor pulſant. At in ijs quæ genere inter ſe diſtant, aliæ ſunt quædã diuerſæ, atq; his non tantum animalia, ſed ſtirpes etiam ſunt prædítæ: quamobrem has nominamus naturales: attractrix, alteratrix. retentrix, & expultrix. Alias igitur ualet in alio atq; alio corpore uirtutem habere uenter firmiſsimã, ad certam actionem, ut aut retentricẽ aut alteratricem: nũc iecur, uel lien, uel aliud. Contra eodem animali debiliſſima eſt uenter uel attractrice uel expultrice uirtute: iecur robuſtiſsima. Sed hæc ſcriptor huius capitis præterijt. Videtur autem ualidum mihi pro eo accipere, quod præter ꝙ ægre morbificis cauſis

D cedat, etiam hanc ſcilicet uim obtinet, ut facultate expultrice, ubi aceruata in ipſo humorũ exundantia ſit, in aliud eam deriuet membrũ. Sit uero emittens oportet eo ualentius, quod recepit. Proinde omni in corpore aliquod erit imbecillimum alia ualidiſsima: id quod apud omnes medicos & uulgus in confeſſo eſt. Dicunt enim imbecillimos pedes podagricis eſſe. Sic uniuerſum genus articulorum arthriticis. quibus dolet caput, infirmiſſimum caput. Item lien, qui ſplenici natura ſunt. Oculos, qui lippitudinibus ſunt opportuni. Eodemq; ſingulis in partibus modo. At uero quãdo cauſæ morbificæ ſunt genere duplices: nã hæ ſunt externæ, illæ ex nobis ipſis propagãtur: etiam ad externas offenſiones aliæ noſtri partes ſunt nonnunquam debiles: aliæ ad internas. Itaq; & ipſarũ cauſarum nõ eiuſdem generis ſunt facultates. Ex nobis

A nobis em̃ ſi abundent humores, uel corrupti ſint, ſcatent morbi. Externæ cauſæ uelq́ intemperiem aliquam creent, uel quia contundunt, uel incidũt, animantium lædunt corpora. Nam luxatio ab utriſq; uidetur fieri, Siquidem ipſe ſolus, ut cum altero non cõgrediaris, luxes uel genu ambulando, uel mentũ oſcitando, aliũmue articulum, cũ aliud quid agendo, tum conuertendo. Iam etiam abſq; externa cauſa fracturam patiaris, ubi te ſubito cõuertas, uel ſalias uehementius. Quare quot genera ſint cauſarum, totidem facile patientium uel renitentium membrorũ infirmitatis & roboris. Proinde morbi, quos humores gignunt, omnes, prout firmis ſint uel infirmis facultatibus expultricibus, tentant, Quia enim inter ſeſe coaluerunt cor

B poris partes, ex illis, quæ reijcere magis poſſunt uitioſos humores, aliò defluũt, atq; ex his in alias, dum impingant in imbecilliorẽ, quæ debiliorem ſe partem, quò demittat noxium humorẽ, nullam habeat. Hæc ſi pars effluxum habeat, ut inteſtina, uenter, ueſica, uterus, excernendo cauſam, quæ moleſtat, euacuabit: ſiquidem ſubtilior ſit materia partis canalibus. Sæpe etiam diruptis uaſis, uel reclusis eorum oſtijs, largior ſecuta uacuatio eſt, uelut in ſanguinis profluuijs citra uulnera. Quod ſi nec oſtia reſerentur, nec uaſa diſrumpantur, craſſus humor & uiſcoſus, ſi irruperit, in tumorẽ præter naturam attollit partem. Atq; hæc quidem uirtus eſt membrorum & debilitas in affectibus, qui ex nobis generantur. Quæ foris afficiuntur, quod

C incaleſcant, refrigerentur, ſiccentur, humectenturq;, uidentur affici. Nam illa quidem, quæ contundendo, uel ſecando, uel tali aliqua ui morbos animantium corporibus concitant, infrequentia ſunt. Erit ergo in eiuſcemodi morbis aliud aduerſus alium eorum uel imbecillum uel firmũ. Nam quæ ſua ſponte membra ſunt frigidiora, hæc facilius perfrigerantibus cauſis cedent: quæ calidiora calidioribus. Ad eundẽ modũ in ijs, quæ in humida & ſicca intemperie ſunt. At poſſunt horum ipſorum quædam à calfacientibus, uel perfrigerantibus, uel ſiccantibus, uel humectantibus cauſis prompte affici. alia autem pars, quæ firmam affecuta ſit facultatẽ expultricem, ad alias mox ſuum malum detrudere. Quando igiť pars ualidior uel

D infirmior non eſt ſimpliciter, nec accipitur, ſed pluribus & diuerſis modis: non eſt de propoſito capite exiſtimare, neq; pronunciare, uerum an falſum ſit. Hoc tamen cum de hoc affirmes, tum de cęteris omnibus, quæ de illis, quæ uarie dicuntur & intelligunť proferuntur indiſtincte, nihil definite de illis, nec diſtribute poſſe ſtatui, unde nihil inde fructus auditores capiãt. Et quidẽ nõ mediocrem habet pugnantiã, quod in hoc capite eſt dictum, ubi ait: At qui ad firmiora permeant ex infirmioribus, tolluntť facilius. A robore em̃ influxus facile arcebiť. Itaq; diuerſis modis interpretes expoſuerunt ἀποκλείζεται. Quidam em̃ ἀποκλείζεται ſcripſerunt, alij ἀποκλείεται, id eſt excluditur, nonnulli ἀποπαγιώσεται, tertia ſyllaba uerbi ἀποπαγιώσεται per ω enunciantes. Alij per η & σ, ut Dio-

A ſcorides, qui ἀποπαγήσεται uult, pro repelli hoc uerbum dictũ. Verũ ſi ex partibus infirmioribus noxius humor in firmiores fluẽs reiectus ſit, nihil ſic emolumenti æger percipiat. Ita ſatius ſcribas dictionem hoc pacto: A robore enim influxus facile expendetur, id eſt, concoquendo & digerendo conſumetur. Aliqui uero principes partes cõtendunt dictas hic ualidiſsimas, qui orationẽ falſam reddũt. Potius em̃ ſit partibus principaliorib. emigrare prauos humores in ignobiliores, quàm ex ignobilioribus in principes. Iam enim non raro, cum in morbo articulari & podagra artus humores peterent, & illic repulſi in principem aliquam partem inuaſiſſent, morte conſpeximus hominẽ affectum eſſe; unamq́; reſtare ſpem ſalutis, ſi ad ar-

B tum retrahere eos ualeamus.

12 Craſsiſsimæ uenarum hoc modo propagatæ ſunt, Quaterna ſunt in corpore paria. Horũ unum ab occipite per exteriorem ceruicem ad ſpinã, inde ab utraq; parte ad coxas pertinet & crura. hinc per tibias, dũ ad malleolos exteriores, atq; pedes perueniat. Itaq; in dorſi dolorib. et coxarũ, ſãguinem ex poplitib. mittes malleoliſq; exterioribus. Alteræ uenæ, quæ ex capite oriunť propter aures per ceruicem, & uocantur iugulares, intus iuxta ſpinam utrinq; ferunť

C ad lumbos & in teſtes, & femora, & per poplitum interiorem regionẽ, ex quibus per tibias in interiores malleolos, et pedes. Proinde ſanguis detrahendus eſt ad dolores lumborum teſtiumq́; ex poplitibus, ac malleolis interioribus. Tertiũ par uenarum, ex temporibus per ceruicẽ ſubter operta ſcoptula, mox in pulmonem confluit, & ſe confert, altera à dextro latere in ſiniſtrum, altera à ſiniſtro in dextrum. Ipſaq; dextra etiam ex pulmone ſubit mammam, atq; ſe inſinuat in lienem, & renem. Altera illa, quæ in dextram partem ex ſiniſtra proficiſciť, ex pul

D mone ſub mãmam, & in iecur, atq; renẽ penetrat: Ambæ in ſedẽ hæ deſinunt. Quartũ par à ſincipite, & oculis ſub ceruicẽ, & clauiculas, ab his ex brachijs ſuperne ad flexuras, Deinde per cubitos in brachialia, & digitos, Rurſus à digitis ꝑ cubitos ac manus ſuperne ad flexuras, & per brachiorum infernam partẽ ad alas, perq́; ſummas coſtas, altera ad lienẽ defertur in iecur altera, tum ſupra uentrẽ in pudenda terminantur ambę. Hoc modo ſe habent latiſsimę uenę. Diſtribuũť etiã à uẽtriculo ꝑ corpus multę & uarię, quę corpori ſemitę ſunt nutrimẽti.

Contro-

Controuerſiarum, quę in artibus exiſtunt par
tim ſenſus diſceptat, partim demonſtratio. Quæ
ſub ſenſus cadunt iudicium, ſenſum poſtulant, cu-
ius cognitio eſt, firmum. Quæ ſub demonſtratio-
nis, exercitatorum ratiocinationem. Atq; de cibo
rum concoctione, quæ in uētre fit, & de humorũ,
quæ hanc ſequitur, generatione, diductione, nu-
tritione, & reliqua id genus, rationem, quæ de ue-
terũ opinionibus exiſtimet, requirimus. An uero
habeant uentriculos quatuor animalia quæ rumi-
nant, & unũ, quæ dentata utrinq; ſunt, hic ſenſum
conſulimus, non demonſtrationem. Atq; arguunt
mendaces & quæ ſenſu iudicātur, & quæ ratione,
diuerſo modo. Nam quæ ad ſenſus iudicium per-
tinent, ijs qui inter ſe diſputāt promptiſſime iudi-
cium dant, ſi inſectiones corporũ conſulant. Quæ
demonſtratione diſceptantur, uel ſine inſectione
poſſunt ſcribenda demonſtratione iudicari. Si er-
go ſcriptis quis adigatur iſtos refutare, qui de præ
cepto aliquo ad incidenda corpora pertinente q̊d
ſenſum habet iudicem, impudentiſſime decerne-
re & imperitiſſime ſuſtinuerunt: qui in diſſecan-
do quod conſpicitur, non tenent, diſcernere à fal-
ſis ueros nequeant. Vt enim ſi Cretam neges eſſe
inſulam, ab omnibus damneris, quia inſulam il-
lam eſſe norunt: item ſi canibus affirmes quater-
nos uentres eſſe, unum ruminantibus: rideant te il
li, qui in ruminātibus quatuor, in canibus conſpe-
xerunt unicum. Eodem modo habet in uenis in-
ſecandis. Neq; enim demonſtratione ad iudican-
dum, ſed opus eſt ſenſu. Verum dum qui opinioni
bus diſſident, in ſcripta ſua, quæ uiſum eſt referāt,
latebit diſſectionis rudes ueritas. Quando igitur
hoc loco in eam diſſenſionem deſcendimus cum
ijs, qui à capite dicere ſunt auſi quatuor in corpus
paria uenarum deſcendere: quia nihil prorſus ex
rationali demonſtratione, cæterum ex uno ſenſu
doctore pendet iudicium: nullā habemus ijs, qui
diſſectionem non attigerunt, firmam ſcribendo
afferre demonſtrationem. niſi ſanè animum indu-
cas, quæ de iudicando ſunt monumentis prodita
cum ab alijs quibuſdam medicis pariter & philo-
ſophis, tum uero præter cæteros ab Empiricis, ti-
bi proponere, & horum præſcripto iudicium fa-
cere. Equidem nec antiquorum arbitria, nec con-
ſpiratione eiuro ſcriptorũ, præſertim ſi quis in ar-
gumento, quod tractet, ſit uerſatus: uelut Eude-
mus & Herophilus in anatomia, Crateuas & Dio
ſcorides in medicamentis metallicis. Quod ſiquis
excipiat iudiciũ, nō modo nō octo uenas dę capi-
te demitti, ſed ne tres quidē oſtendere poterit uel
duas. Vna eſt em̄ uaſtiſſima uena, quā uocāt cauā
per gibbum iecinoris tota animātis longitudine
porrecta: dirimit aũt ſeptum tranſuerſum imā ani
mantis regionem ab ſuprema. Hæc uena caua ſe-
ptum tranſuerſum penetrat, contenditq; ſupra, ad
cor, infra ad ſpinam ſecundum iecinoris gibbum
peruecta. Itaq; ex illa, quæ ſupera petit, tāquā cau-
dice uenas ſupra ſeptum tranſuerſum germinari
aperte cernas. Ex altera, quæ ad ſpinam diuertit,
inferiores. Horum Hippocrates in ſecundo libro

A morborum uulgariũ autor eſt. ubi iecorariam ap
pellat cauā uenā. Hæc etiā confirmant, quotquot
anatomiam tractauerunt. Neq; octo uenas defer
ri in imam corporis regionem à capite alius, qui
uel negligētius uel accuratius corpora inſecaret,
aſſeuerauit quiſquam, non Diocles, non Praxa-
goras, non Eraſiſtratus, uel Pliſtonicus, uel Philo
timus, non Mneſitheus, nō Dieuches, aut Chry-
ſippus, non Antigenes, non Medius, non Euri-
phō, deniq; ex antiquis medicis nemo ull⁹. Quid
dicam de iunioribus, qui anatomicam cōmenta-
tionem auxerunt plurimum? ex quibus Herophi
lus eſt & Eudemus, quorum nulluſdum inuenta,
nulla uia & ratione ad memoriam uſq; Marini &
Nomiſiani locupletauit, ne Heraclianus quidē,
B quicum Alexandriæ non uulgarem conſuetudi-
nem habui. Diſcipuli horum uirorum fuerunt illi
quidem & multi alij, ſed clariſsimi: Nomiſiani, do
ctor noſter Pelops: Marini, Quintus. At Quintus
nec librum alium ullum, nec de anatomia cōſcri-
pſit. Aliorum habemus anatomica monumenta
nō parum multa. Quinetiā lucubrationes Quinti
auditorum anatomicæ extant, Satyri item, quem
nos audiuimus, & Lyci. Qui cũ omnes, præterq;
alij multi de anatomia commētati ſunt, nemo ue-
narum animaduertit quatuor paria à capite profi
ciſci. Nam hoc quidē perinde eſt, ac ſi octo dicas
Athenis arces eſſe, cum una ſit ſola. Iam ſiquis cli
uos Romę octo dicat inhabitatos, uel ſi alius ſex,
uno mentietur uterq;. Quod ſiquis unum pro ſe-
C ptem affirmet collem incoli, aut contra Athenis
pro una arce octo, longe illo uanior ſit, qui niſi in
uno, uerum dixit. Cum ergo una uena ex iecino-
ris gibbo in ſuperiores corporis partes diducat̃,
uel ſi ſuperne inſecare aggrediaris, non aſcende-
re, ſed deſcendere dicatur: una ſemper reperiatur
tamē: ab omnibus ridebere, ſi ſuperne demitti o-
cto dicas. Nā ſiue ex alto deorſum uoles affirma-
re, ſiue ferri ſurſum ab imo, quam uocant iecora-
riam uel cauam uenam, unica eſt omnino per gib
bum iecinoris permeās. Itaq; ſi alterius liber eiuſ-
cemodi tradens anatomiam ſit inuentus, tacitum
prętereas, nec ſingula capita reuoluere ſuſtineas:
ſed hoc ubi acceperis tantum, uenarum in corpo
re quatuor eſſe paria, repudiata tanquam ſtolida
D profeſſione, mox eam relinquas. At quādo hanc
doctrinam ſcriptis immiſcuit quidam Hippocra
tis, iacturam nos facere cogit temporis, cum hu-
ius ipſius, quod in eo coarguendo ponimus, tum
præterea, quo, quæ praue adiecit, perlegimus. Ex
occipite par, inquit, uenarum exortum per ceruī-
cem labitur, mox ex ſpinæ exterioribus partibus
ad coxas delatum inde per tibiā pertinet ad mal-
leolos exteriores. Alterum par exurgit, inquit, ex
regionibus auriũ, defertur per collũ, uenæ appel-
lantur iugulares. unde quo modo prius par ex ſpi
næ partibus externis, ſic ex internis hoc ad teſtes
peruenit & femora, tum per poplites, ad interio-
res malleolos pertingit. Quæ ſi audiat quis, qui
uno die animali inſecando interfuerit, qui ferat?
Sũt quidē in anatomijs præcepta multa & obſcu
ra, quo-

ra, quorũ fallere nonnulla eum, qui in ea cõmentatione singulariter nõ elaborauerit, possint. quo factũ est, ut sit de illis dissensio. Quod uero ad maximã uenã attinet, adeo res perspicua est, ut neminem modo ex anatomia quicquã ualeat percipere, latere possit. Adeoq; est confessa, ut & ipsi cognoscant poetæ. Sane Homerus ait:

Venamq; reuellit,
Quæ dorso inuehitur, collumq; penetrat utrinq;.

Vnam igitur cognouit, ut reuera est, non quatuor: Verum quatuor has, ut qui hanc scripsit anatomiam, finxit, nullum habet animal. Ab una uena maxima illa per totos interpositos spinalis medullæ terminos germina emittunt. quod in secundo libro morborum uulgarium scripsit Hippocrates. Superior eius finis ad clauiculã est, inferior ad os sacrum. Ille in iugulares uenas findit, hic in eas quæ in crura distribuuntur. Quomodo igitur ille, qui secundum hoc par scripsit, duas perennes iugulares uenas præter spinã existimat interius ad crura ferri? Quo modo autem ad interiores malleolos peruenire, cum una uena & ea sola in utrũq; crus descendat: & non una intra malleolos, altera extra, sed eiusdem sint germina? Iam his ineptius tertium est par uenarum, quas fruticatas ex tẽporibus ait ceruicẽ permeare, subire autem operta scoptula, & ingredi pulmonẽ. ex quo à directo cursu ad latera deflectere, atq; alteram ex dextro transire ad sinistrum, deinde sub mamillam, in lienem, & in sinistrũ illabi renem: alteram ex sinistro sub dextrum renem, ambas in sedem præcipitare. Atqui sedes bone uir (appelles merito, horũ scriptorem) à caua uena ex lũbis accipit germina illo loco, ubi etiam à uena caua in utrãq; partẽ expullulant ut rami magni, et in utrunq; crus tendunt. Nã pulmoni quidem, quis ignorat, non dicam medicorum, sed coquorum, ex corde sanguinẽ subministrari per unam uenam? quod cor qui tertiũ hoc par cõmentus est, nulla huius sermonis parte appellauit. Imò id quod inter uiros anatomiæ peritos quidã totius corporis uenarũ esse statuũt principium ac fontem, hoc proposita oratio ignorat uenã ullã habere. Quinetiã emergere quartũ par à sincipite & oculis uoluit, subire aũt ceruices, ipsasq; clauiculas, & brachiũ ingredi, ad utrãq; scilicet manum unam: cum aũt decurrerint in digitos, rursum per totã manũ ad alã reciprocari, hinc percurrere summas costas, alterã in iecur, in lienẽ alteram, postea supra uentrẽ profectas in genitalia desinere ambas. Ita ne hę quidẽ cordi impartiũt quicquã. Qui tandẽ ergo iste, qui hæc tanq; nouus plane Prometheus somniauit, tãti uisceris oblitus est cordis? At nec cerebri mentionẽ fecit. Scilicet & hoc malleolis erat ignobilius. Illud uero, de renib. quod attulit, omnẽ stuporẽ superat. Quibus caua uena maximas uenas mittit, his neglectis, quasdã ex pulmone fingit ijs inferi. Planũ est igit̃ ex omnibus, non ut quidã insecãtes aliqua prætereunt, ita etiã hũc neglexisse, sed plane uidisse nihil. Qui eñ quæ maxima sunt, non uidet, hunc non cæcutire, sed omnino uidere nihil merito dicas. Itaq; similẽ

A esse insomnijs ebriorum hanc orationẽ, quæ à capite uenas in uniuersum corpus distribuit, nemo est, qui uel à limine anatomias salutauit, quin uideat. Nam nonnullas paruas potuerunt insectores negligere. at nemo aliter certe aliam scripsit, neque prætermisit, quæ percipere uel cæci possent admotis digitis. Vna nanq; uena est, quæ sanguinem ex hepate in totum corpus riuat, ex qua multæ, sicut palmites ex trunco, uenæ adolescunt paruæ, quæ omnibus corporis partibus illum dispensant. Quare si cauæ uenæ sanguinẽ fluuio cõpares, & qui fluit ex illa in mẽbra, canali, ne sic quidem damnetur tuum simile. Verum siue cũ fluuio siue cum trunco conferas magnã uenam, unam certe esse hanc omnes medici consentiunt, extra
B illum, qui in hunc librum retulit audacissime quatuor ista paria. Nam ut alia iam prætereã, nec cordis meminit nec cauæ uenæ: cum mentionem fecit tamen iugularium, in quas illa in supremo thorace discerpitur. Nam quod inter hanc regionem interest, & extremam spinam, id tenet magna uena, utrinq; uenas emittẽs. Hæc dissecat̃ ex utrisq; terminis suis & partibus bifariam. Sursum eñ feruntur maxime per collũ uenæ, quas nominãt iugulares: Descendit uero in utrunq; crus, uti docuimus, una illa quidẽ, sed maxima uena. At collum quæ penetrant, quæ iugulares uocant̃, has in secũdo pari nouus iste Prometheus commemorauit, quo maximũ suum stuporem audaciãq; prodit: cũ de cauæ uenæ partitione, ex qua hæ generantur,
C nusquam meminerit, Deberet enim, si tantulũ in anatomia uidisset, coeuntes in unũ iugulares dicere, unã efficere uenam iecorariã uel cauã, uel quo quo modo appellare alio uisum sit. Quod si de ijs ueluti perpetuis duabus ille scripsit, dicens per internam regionem secundũ spinã in malleolos interiores descendere, quid iam de uenis amplius dicas, quas à quatuor paribus descripsit? quas à uentriculo nutrimẽtũ putat in uniuersum corpus supportare: quasi uero quæ recẽsui, paria quatuor, aliam ob causam ab natura sint producta, nec eundem oẽs uenæ habeant cõmunẽ usum, ex iecinore subuehendi omnibus animantis mẽbris sanguinem. Illarum aũt, quæ ex uentriculo & intestinis
D succum ciborũ in iecur inferunt, quę hoc superet, est nulla. Imò uero multis iecinoris locis non apparent, cum numerosissimæ sint, ubi uentrẽ cæteraq; intestina cõtingunt: uerũ unam in sedẽ, quas iecinoris portas appellant, conueniunt uniuersæ. Qui huic loco nomẽ portas princeps posuit, urbi iecur uel amplis ædibus cõparauit: agris, intestina uentrẽq;, ex quibus per multas uenas tanquã uias quasdam frumenta in ciuitatis portas uel ædium importantur. Delirat igitur nouus hic Prometheus in animante, quam pro libito suo fingit. Neque enim quisquã certe animantem conformet, cui ex uentriculo & intestinis uenæ alimentũ in totũ corpus distribuãt. Nam in unũ oẽs locũ cogunt̃ iecinoris portas: hinc uisceris huius uenæ, supportatũ alimentũ excipientes, in cauã deducunt uenã: unde, ut modo dixi, sanguis toti distribuitur corpori.

Ferunt

13 Ferũt etiam à crassis uenis in uentriculum & in reliquum corpus, atq; ab extimis intro, mutuoq; impartiũt & intimæ extra, & extimæ intro.

Sufficerent nouo huic Prometheo quatuor uenarum illa paria. At satis ei nõ fuerunt. uerum ut fuit inexplebilis, turpissime illis etiã eas adiũxit, quæ corpori ex uentriculo nutrimentũ suppeditant. Atq; nunc coronidem disputationi de uenarum cõmunitate imposuit uerum locutus. Venarum eñ, quæ ex caua propagatur, quas appellauit crassas, nulla in alia distributa paria, uẽtri uidetur uel intestinis insita. Vt igitur in hac anatomia uerbũ uerũ, qui hæc somniauit, nullum protulit: sic in illa, quam tradidit secundo uulgarium morborum libro Hippocrates, nihil prorsus errauit. Vnde insaniunt isti, qui Hippocratis libros, cum anatomiam ne per somnium quidem uiderint, aggrediuntur interpretari, maxime illi, qui sese nominãt Hippocraticos, eiusdem uiri has etiam esse nugas cẽsentes uniuersas de uenarum insectione, illamq; in secundo libro morborum uulgariũ, exactam tractationem. Nã si quid præterea in alterutro eorum inuentũ sit, potuisset idẽ uir seipsum die superare, atq; sua priora bona præcepta cumulare. Sed uero quãdo ipsum Hippocratem uidemus exacte non hæc modo literis mandasse, quæ oñibus plane perspecta sunt, sed etiã abstrusa: illũ autem, qui hanc insectionẽ fecit, hallucinãtem etiã in illis, quæ uel palpãdo inuenias, qui utrunq; scripsisse eundem dicas? Iam hoc cui probabitur, eum, qui de hominis elementis totam disputationẽ exegisset, mox huic de uenis subtexuisse? Aut eñ tota anatomia erat tractanda, aut nõ suscipienda de uenis. Nam hoc quidem commentariorum, quæ memoriæ gratia conscribimus nobisipsi, proprium est, cũ tam uaria præcepta referuntur. Volumini minime conuenit expletę instituti|oni priori alterius annectere particulã, mox hac dimissa aliud atq; aliud agere, quod in his accidit, quę libro de natura humana subiũcta sunt.

14 Sanguinem igitur mittes ex horũ prę scripto.

Quæ scilicet præmonuit, cum ad finẽ in primo pari uenarum subiecit hęc uerba: Itaq; in dorsi doloribus & coxarum, sanguinem ex poplitib. mittes. & ex malleolis externis. Alteri pari hęc adscripsit: Proinde sanguis detrahendus est ad dolores lumborũ testiumq; ex poplitibus & malleolis interioribus. In tertio pari quartoq; nihil præcepit de secanda uena. Proinde, quatenus multa prætęriit membra, quorum tradendæ erant uenæ, quas incidemus, hactenus doctrinam etiam hanc non compleuit. Sed sicut ab integra anatomia exilem partem descripsit aulslam, ita quod de sanguine mittendo retulit.

15 Videndum autem est, ut sanguinem q̃ longissime ab locis mittamus, ubi dolores fieri, & sanguis colligi solet. Nam ita de- A mum, cum minima nec opinato conuersio incidat, tum consuetudinem præcideris, ne eodem loci confluat posthac.

Vsurpasse τομὰς hunc uenarum, quas composito nomine appellamus φλεβοτομίας, recte interpretes intellexerunt, omnesq; in hoc consentiũt. Quòd uero non explicuit, an à dolentibus iã partibus procul reuelli influentes humores præcipiat, an sanitatis tẽpore, hoc nomine sit reprehendẽdus. Equidem de ualentibus potius dictum censeo. ut author assuefacere uelit exundantes humores in alia membra fluere.

16 Qui extra febrem multũ puris expuunt, et quibus citra dolorem in urina puris multũ subsidet: & qui deijciunt cruenta, ut in dysenterijs & diuturna, quæ iuuenes na B tos annos quinq; & triginta maioresq; infestãt, hi ex eadem causa ægritudinibus affliguntur omnes. Quare hos in adolescentia, in ærumnis, laborib. corporis, & operibus uixisse oportet. deinde laborib. depositis molli carne cõcorporatos esse, longeq;, quã prior esset, alia: ac multũ superius corpus ab eo, quod accreuit postea, dissidere, ut nihil inter ea cõueniat. Quare si, qui hoc in statu sunt, in morbũ incidãt, in præsenti C quidem euadũt, sed post morbũ tempore funditur corpus, perfluitq; uenas, qua maxime patent, saniosum. Quod si uentrem imũ petat, quale cõtinebat corpus, tale euadit fere, quod deijcitur. Quia eñ decliuis est uia, non subsistit in intestino diu. Quibus influit in pectus, fiunt suppurati. quippe cum accliuis purgatio sit, & longo tempore cõmorans in pectore putrescit, & fit purulẽtum. Quibus in uesicam eructatur, ab huius loci calore albescit excerniturq;, atq; quod est rarissimũ, innatat, crassissimum, quod quidem pus uocatur, subsidet.

D Totum hoc caput clarum est, attentumq; animum, non interpretem requirit, qui declaret. Sed an uera omnia sint, partim experimẽtis, partim ratione examinãdum. Experimẽtis, ecqui uisi sint, qui pus febre liberi expuerent, aut cum urinis excernerent. Ad hæc an cum antea multis in ærumnis uiuerent, nunc multo tempore quieti fuerint. Præterea an ægri hi incolumes euaserint: & post ijs istæ purulẽtæ excretiones acciderint. Hęc existimanda experimẽto sunt. Ratione, causã, à qua author has existere ait, uera sit anne falsa. Nã quæ attulit, nulla niti necessitate, clarum est ijs, qui in demonstrandi uia & ratione sunt uersati. Ecquid uero habeant probabile, secũ quisq; expendat. Potest enim in ratione ad aliquid probabile consistere. Nam de his quidem, quæ indicant experimen-

perimenta, habeo & ego tantulū affirmare. Cruenta quidem uidi uentris excremēta, quæ habuerunt multa, qui solitas exercitationes uehementes dimisissent, excrementum tamē purulentum nullum. at frequēter muccosa incertis circuitibus & certis cum urina reddita & aluo deiecta ab his conspexi. Nec non sputa cocta illa quidem, non tamen purulenta.

17 Nascuntur etiam pueris calculi ob loci huius calorē, totiusq; corporis. Viris calculi ob corporis algorem nō innascuntur.

Loci puta uesicæ, de qua in fine superioris orationis in hūc scripsit modum. Quibus in uesicam eructatur, ab huius loci calore albescit. Itaq; innasci pueris dicit calculos propter calorē uesicæ ac totius corporis. Mox subijcit de puerorū calore.

18 Nam hoc plane sciendū est, primo die hominem in omni uita calidissimum esse, postremo frigidissimum.

Si simpliciter hominē dicas absq; limitatione, primo die esse calidissimum, sermo nō est uerus; cum distinctione uerus. Nanq; calidissimus est, si dicat innato calore. Hoc enim pueri plurimo abūdant. Ille qui orationem, quam in manibus habemus cōscripsit, id, quod est huius orationis caput, ut proxima declarabit oratio, non est assecutus. offendes enim, non ita hunc, ut dixit Hippocrates, quæ augetur, plurimo hæc natiuo calore prædita esse, statuere, uerum prætermisso natiuo, ducere simpliciter, quæ crescunt, calida esse.

19 Corpus enim, quod adolescit atq; ad uim progreditur caleat necesse est.

Cum dixerit, quæ increscunt, Hippocrates, habere plurimum caloris natiui: Hic calore pollere, quæ augescūt, simpliciter intelligere uidetur, non adiecto ad sermonem natiuo. Nam cum ad uim progrediatur, dicit esse calidum. Ad uim progredi in hunc modum est accipiendū. Opus existimat esse uiolentum ualidumq;, incrementum. Atq; ut reliqua opera ualida laborantes excalfaciunt, ita incrementum. Sed contra dicere debebat, caloris innati gratia crescere pueros, nō incalescere causa incrementi. Nam calor natiuus, non modo moderatus est calor, sed humidus etiā. Rationis est igitur, ut eiuscemodi corpora crescant. In tres enim dimensiones distenduntur, ut si inflarentur. Itaq; omnibus illis amplificantur. Hæc ergo in omnem partem natura instrumēto ad hanc rem usa innato calore, intendit. Humiditas, cur protendantur facile, in causa est. Pueri porrò plerique quia sunt uoraces, humoris, quem appellant proprie crudum, colligūt maximam uim. ex quo calculus pro materiæ ratione generatur. causa huius est efficiens calor.

20 At ubi marcescere corpus cœperit delabens in ocium, fit frigidius.

Iterum hic, quando ijs, qui inclinata sunt ætate, corpus nihil augetur, ipsum ex ocio ait euade-

Galen.

A re frigidius. At rectius causam i[illegible]tas. Quandoquidem natiuus eis calor immin[illegible]tur; simul quiescit incrementum. Apertius suam mentem autor capite proximo aperuit.

21 Hac ratione efficitur, ut quam plurimum primo die homo crescat, tam reddatur calidissimus; atq; die extremo quā commarcescat plurimum, tam fiat necessario frigidissimus.

Recte igitur superiorem interpretati sumus orationē, ubi ait: Corpus enim quod adolescit atq; ad uim progredit, caleat necesse est. dicere enim debebat ille ediuerso, ob calorem natiuum quod crescit, increscere, non quod augeatur, ideo inca-
B lescere. Eodem modo de eo quod senescit. Quoniam amplius non crescit, putat id, quia quiescit, quod ante agebat incrementum, frigescere.

22 Qui sic habent, sani sua spōte fiūt, plurimi id temporis, à quo tabescere incipiūt, quadragintaquinq; diebus. Hoc si qui tempus prętereant, anno sua sponte, nisi alia re lædatur homo.

Quos appellat ita affectos? nempe eos, quos commemorauit supra inertia desinere exercitationes, ac pus expuere, & cum urina reddere, atq; dysenterijs corripi. Ego quidē multos me uidisse dixi, qui ab ærūnis uitā & laboribus ad desidiam contulissent, cruentis correptos dysenterijs. At
C pus tamē, quos equidem uiderim, tussiendo nullos, neq; cū urina reddidisse: putauerim uero censere hunc, quem crudum appellant humorē, cum sit percoctus, pus esse. Neq; mirum sane, cum Erasistratus quoque in febricitantibus subsidentia in urinis non esse hunc humorē, sed pus ducat, neq; ualentibus, qui uoraces sunt, eius magnam copiam noscens subsidere. Atqui permultos conspexi, qui, cum ociosi aliquandiu fuissent, cum urinis magnam excernerēt copiam, muco quem uocant assimilem. Et cum quibusdam eorum tarde permeauit, puris, quod excernitur, uidetur simile. Vt etiam in respirationis organis. propterea ꝙ longo tempore talia tincta coquantur. Cuius etiam hic ipse nuper causam retulit, cum in dysente-
D ria decliuem uiam causam poneret celeris excrementorum meatus: In ijs quæ expuūtur, accliuem tardi: in urinis, loci calorem. Quod si quis à crudo humore distare nihil contendat urinarum pus, aut sputorum, aut excrementorum: alterutro hic in uitio est. aut enim ultro, ut suæ sectæ constet, dissimulat: sicut Erasistratus, qui inflammationi omnes febres uult succedere: aut sophistes est, qui artis opera non attigerit, quos recte antiqui λογιατροὺς appellant. Colore em̄ pus, & crassitudine, odoreq; recedit à crudo humore. Et uero etiam per nares crudi humores, & per os circuitibus incertis & certis, unde cerebrum purgatur, excernuntur. Quam purgationem qui superius hoc scripsit caput, prætermisit. Iam merito dixit prædictos sua sponte sanos fieri, id est, citra no-

ſtram operam. quippe quos abunde natura purget. Purgationis ſtatam diem duplicem his præfixit. Vnam ab eo tempore anni, quo commemorata ijs purgatio cœpiſſe cõtigit. Alteram productam in annũ. Quinetiam breuem in quadraginta quinq; dies prorogari. Sunt qui non quadraginta quinq; ſcribant, ſed quadraginta. Atqui, cũ hoc pacto non paucos ab natura uiderim purgatos, non duas tantum horas purgationis animaduerti, quod hic tradit, uerum etiam perquam multas. Alia enim alius ſtata die eſt prorſus perpurgatus, hi diebus quadraginta, illi in mẽſes extracti ſunt numero non pares. fuerunt qui ſolidum annum huic ſymptomati manſerunt obnoxij.

23 Morbi qui ex breui oriuntur, & quorum ſunt apertæ occaſiones, ſecuriſsimi fore prædici poſſunt. His medebere morbi occaſioni occurrendo. Ita enim, quod morbum excitat in corpore, diſcutiatur.

Huic refragari illud ex Aphoriſmis uidetur, Acutorum morborum non planè certo prænuncies neq; ſanitatem, neq; mortem. Quod extricare Sabinus cum moliretur, uerboſus fuit, nec ueri adduxit tamẽ quicquam ſimile. Itemq; aliorum magna pars, qui hunc librum ſunt interpretati, parum mihi uidentur, quid ſignificet ἐξ ὀλίγου, id eſt ex breui, eſſe aſſecuti. Putãt illi quidem de breuibus ſermonem & acutis haberi. Ego uero crediderim non de his dici hoc, immo de illis, qui ex manifeſtis cauſis ortum trahunt recentem, breui non diu conflatum. Nam in his, quòd cauſa quæ ſit & quanta, tenetur, de futuro præſentire eſt procliue. Qui longo ſpatio pedetentim geniti, cauſam non habuerunt, unde exiſterent, claram, in his non perinde præſagitio certa. Recentes cauſę morborum ſunt, feruores, frigora, uigiliæ, mœſtitiæ, curæ, cruditates, durum cubile, laſſitudines, crapulæ, & id genus alia. Itaq; etiam curationem eorum dictauit per illa, quæ occaſioni repugnant morbi. Exempli gratia, ſi feruore ſit quis aduſtus, refrigerabis: ſi friguerit, calfacies: ſi defeſſus fuerit, recreabis: ſi præter morẽ feriatus, largius exercitabis: ſi repletus, uacuabis: ſi uacuatus, replebis, quomodo dixit etiam ante illo capite, cuius initium eſt: Quos repletio parit morbos, uacuatio his medetur.

24 Quibus in urina ſubſident ueluti arenulæ, aut tofi, his tubercula ad craſſam uenam enaſcuntur, ac ſuppurant. quæ quando tubercula tardius eruperint, ex pure cõcreuerunt tofi, qui cũ urina per uenam protruduntur in ueſicam.

Exiſtant quidem aliquãdo hac de cauſa, quam adduxit, eiuſcemodi urinæ: exiſtãt etiam ipſo rene citra magnam uenam ſimiliter affecto. At ferè illæ urinarum excretiones citra tubercula proueniunt, ubi craſſus, aut perquam uiſcoſus humor, qui lente permeet, à loci calore cogaẽ deſiccatus.

A 25 Quibus urina tantum eſt cruenta, his uenæ laborarunt.

Qua de re dictum ſit laborarunt, haud liquet. Poteſt enim ſignificare, defatigatæ ſunt, ut fatiſcentes ſemicrudum generent ſanguinem, atque demittãt ob imbecillitatem facile, aut ut alienum illæ excernant. Denotet etiam communiter laborarunt, affectæ ſunt, renibus nihil affectis, ſed tenente ſolas uenas uitio. Sed quod tandem illud ſit, hæc enarratio non enucleat. At planum eſt, nec Hipp. nec Polybum urinam οὐρήματα fuiſſe dicturum, cum poſſent dicere. ὁκόσοισι δὲ αἱματώδεα τὰ οὖρα. Nam cũ perſæpe Hipp. ſcribat, οὖρα, nuſquã uſurpauit οὔρημα. Et quidem multa alia, quæ ſubdole hic inſerta ſunt, manifeſte nec Hip.
B ea eſſe, nec Polybi arguunt.

26 Quibus ſimul cum urina craſſa caruncułę ſpecie pilorum effluunt, ſignum eſt in renibus uitium eſſe, aut articularem morbum laborantibus.

Hic Aphoriſmum hunc interpretatus eſt: Quibus unà cum urina craſſa carunculæ, aut tanquam pili effluunt, his excernuntur hæc ex renibus.

27 Quibus urina interim eſt pura, interim in ea innatant ueluti furfures, his ſcabioſa eſt ueſica.

Hoc rurſus loco illum Aphoriſmum eſt inter-
C pretatus: Quibus unà cum craſſa urina furfureum quid expellitur, his ueſica ſcabioſa eſt.

28 Maxima febrium pars bilis ſoboles eſt, quarum formæ extra eas, quæ dolores occultos comitãtur, ſunt quatuor. Harum nomina ſunt, continua, quotidiana, tertiana, & quartana. Continua, quam uocant, à copioſiſsima bile fit eaq; meraciſsima, iudicationesq; breuiſsimo temporis ſpatio efficit. Corpus enim quia nunquam refrigeratur, ilico contabeſcit, utpote multo calore feruens. Quotidiana à plurima ſecun-
D dum continuam bile oritur. Hæc præ alijs ocyſsime diſcedit, ſed continua eſt productior: quia ex parciore naſcitur bile, requietemq; corpus habet: in continua nullo requieſcit momẽto. Tertiana quàm quotidiana longior eſt, ortumq; habet ex pauciore bile. Quo diutius in tertiana corpus quàm in quotidiana quieſcit, hoc febris hæc prolixior eſt, quàm quotidiana. Quartanæ alia habent paria, niſi hoc tertianis ſunt longinquiores, quo bilis, quæ calorem incendit, magis ſunt expertes, & corpus liberalius refrigeratur. Hunc cumulũ illæ, & difficilem diſceſſum atræ bili referunt acceptum

ptum. Atra enim bilis omnium, quæ in corpore insunt, & est lentissima, & diuturniores stationes facit. Nam esse melancholici humoris quartanas febres participes, hoc argumento sit. Autumno potissimum homines tententur quartanis, & à quinto & uigesimo ætatis anno ad quadragesimum quintum. Hæc autem ætas maxime præ omnibus alijs atræ bili obnoxia est, supraq; omnia anni tempora autumnale. Quod si qui extra hoc anni tempus, & hanc ætatem, quartana corripiantur, hanc febrem scito, nisi quid homini aliud officiat, non fore diuturnam.

Plerisq; interpretibus, in quibus Sabinus est, mihi usu uenire uidetur, quod homini aqua laboranti inter cutem, qui reduuiam suam uelit ambitiosum medicum curare. Nam alterutrum est, aut hic nō animaduertit uniuerso se corpore affectū, aut nō requiri putauit curationem. Eodem interpretes modo aut cæcutire animi oculo puta: aut in hac esse opinione, ut leuia uitia medicinam postulent, nullum flagitent magna auxilium. Veluti enim ex alto somno excitati, pugnare cū Hipp. propositum caput perceperunt. quod cum aperte Hipp. in primo libro morborū uulgarium & in aphorismis tertianam iudicari celerrime dixerit, in hoc tertiana quotidianam affirmet breuiorē. Itaq; Hipp. esse librū, ꝙ hæc scilicet falsa sint, nec cum alijs constent Hipp. scriptis, negant. Nam si hactenus tantum hūc, qui istos in medio errores inculcauit, mētiri intellexerūt, repugnareq; Hip. reduuiam cernentis sunt similes, qui uniuersum corpus non uideat grauissime affectū. Quē enim fallit productiorem esse tertiana quotidianā, hic se parum in medicinæ operibus prodit iactatum. Quanquam non impudēti ille stupore adductus hoc confinxit mendacium, sed probabili impulsus ratione. Præsertim cum inter maiores: quo etiam ex numero Plato est, fuerint, qui assiduas febres ex ignis abundantia oriri censerent, ex aeris quotidianas, aquæ tertianas, terrę quartanas. Atque Plato quidem ita ad uerbum scribit: Ac corpus quod ex ignis exundantia laborauit, continuos æstus & febres efficit. quod ex aeris, quotidianas. Tertianas ex aquæ, quòd aere hæc sit & igne lentior. Quartum cum ex terra sit, horum tardissimum, quadruplicibusq; temporis orbibus purgetur: quartanam creat febrem, atq; ęgre discutitur.

Si igitur lentissimum elementū Plato, id est, stabilissimum & motu difficilimū temporis expurgari quadruplicibus circuitibus ait, etiā inter se, uerisimile putauerūt, eadem portione differre cætera, prout nata essent: atq; proximū terrestri ele-

A mento, quæ quidem aqua sit, finitimū quaternō circuitui producere. & quod huic ordine consequens est, hic autem est aer, quotidianū. quod uero cietur perniciosissime, qui plane ignis est, febrem excitare continuam. At uero ratio, quæ harū causarū ortus in elementum natura calidum confert, id est ignem, illa est probabilior. Nam calidissimū affectum à frigido dominante in corpore elemēto, cui probabitur gigni? Quare à calidi elementi ui rationis est ægritudinem effici calidam. Dissident uero mutuo febres suis proprijs differentijs, quas ascribere causę magnitudini debebis. Quod si demus, febris maxime assidua eademq; calidissima à plurimo gignitur igni. Quæ ab hac est, secundas partes in quantitate fert, tertias tertiana, quar-

B tas quartana. discessionesq; harum consequentes erunt causis, citissimæ feruentissimæ febris: secundæ tēporis spatio, quotidianarū: tertię tertianarū, quartæ quartanarum. Itaq; quantum ad uerisimilitudinem recte hæc dicta sunt. Quod aūt res ipsa docet, conuellit rationem. At in superiore uenarum anatomia, cū quod ueritati consentaneū adferret, nō haberet, non semel in mendacio, aut iterum, aut etiā ter tenetur, cæterum per sæpe. Ac ne uerbum ullum, uel casu quidem illic uerum fecit. Quare nouū est quid, cum in illis authorē horum adiectorum ad librum de humana natura in hūc locum usq; omnium insectati nihil sint, hic confutent, ideoq; Hipp. illi posthac non probent esse librum. Iam Sabinum & plerosq; interpretes, uel

C hoc nomine demireris, ꝙ quando laudibus superiora omnia sunt semper prosecuti, hoc mirifice uirum esse locutum, illud præclare, aliud diuine: nunc illa ipsis subito omnia exciderint, & una reprehēdendi oblata ansa, mox librum inficientur esse Hip. & traducant ad Polybum: quasi aphorismos ipsi & librum primum morborum uulgarium perlegerint, Polybus illa nō uiderit, qui non poterat, cum Hipp. esset auditor, de febrium differentijs non frequenter ex illo audiuisse, eiusq; raro peruoluisse scripta. Huc adde, ꝙ in ægris etiam ipse tertianam uiderat breuem, tardam quotidianam. Neq; enim fuit ex eorū grege Polybus, qui Alexandriæ diuinarunt, qui cū ægrum nullū con-

D spexissent, inter studiosos uersabātur, nihil in medium proferentes sani, neq; in ea quæ exercitati aperte in ægris animaduertūt. Quare hæc qui scripsit, siue hic sophistes fuit, siue ueterator, ut uidetur, induxit falsa, quò senem sugillaret. Nā fuisse, qui hæc inseruit, iuniorem, indicat nomē συνόχυ. Nunquam enim uel Hippo. uel ex antiquis alius continuam febrem appellauit συνόχον: neq; uero urinas etiā ὑφήματα, sed sunt ista iuniorum nomina medicorum, qui priscam dictionē ignorarunt. Proinde his iam relictis adulterinis, ad librū nos de salubri uictus ratione, quam Polybi esse dictitant lucubrationem, conferamus.

Galen.

ARGVMENTA CAPITVM IN LIBRVM Cl. Galeni de atra bile.

Cap. I. Cenſura ſuper aliorum ſcriptis de atra bile, Pliſtonici, Praxagoræ & Philotimi. Inter ueteres Hippocratem, inter recentiores Ruphum Epheſium laudat.

Cõtra Eraſiſtrateos, Aſclepiadeos, & Methodicos, quorum nonnulli ſermonem de humoribus medicinæ inutilem eſſe aiunt: quibus ſe reſponſurũ promittit, explicata prius rei utilitate, primum autem omnium ſpecies & nomina humorũ recẽſere proponit. II. De ſanguine. Qui è uenis effluit rubet: ex arterijs, flauior eſt. Sanguis omnis extra uaſa ſtatim in grumos cõcreſcit, etiam intra corpus: ut in uentre, inteſtinis, ueſica, pulmone, aſpera arteria, medio inter thoracem & pulmonem loco, & uuluis mulierum. Sanguis optimus, qui exquiſite rubet: Malus, uel flauus eſt, uel ater, uel craſſior, uel tenuior: uel aquoſus & ſeroſus: uel pituitoſus, is craſsior nigriorꝗ eſt, liquidæ picis ſimilis. Humor ſanguini craſſo & atro ſimilis uomitu & deiectionibus ſæpe excernitur, ſed hic non concreſcit, aliquando acidus ſimul & acerbus, aliquando ſine omni inſigni qualitate. Sanguis ſalſus dãnat̃. Pituita qualitatis expers, cum degenerat, ſalſa, uel acida, uel dulcis redditur: cõmunem cum alijs præter ſanguinẽ humoribus notam obtinet quòd non concreſcit. Bilis quæ generatur in uaſis, uel flaua & craſsior eſt, uitellina: uel pallida, tenuis, aquea, ſeroſa, ex quo genere urina & ſudor proueniunt. Itidẽ rubra dicitur, ſanguini tenui propinqua ſed non concreſcens. Alia in uentriculo generatur à colore dicta æruginoſa & porracea, πρασοειδὴς, ἰώδης: uel à glaſti colore iſatodes. III. De atra bile: quòd à ſanguine differat quia non concreſcit: ab illis uero quæ priuatim atra uocant̃, & ſæpe uomuntur deijciũtur'ue, quia acida eſt, partes corporis craſsitie ſua adhærens erodit, terram fermentat, id quod atra illa non faciunt, ſiue ea humores, ſiue deiectiones, ſiue cibos atros uocare libeat. Bilem atram nec muſca nec ullum animal attingit. Mala eſt quæ ex atro humore aduſto fit: deterior quæ ex flaua bile. Exacta bilis atra pernicioſa eſt ſemper, undecunꝗ excernitur: alij uero humores atri non rarò ſalubres: cõducit autem ad prædictionẽ, tempus, quo fit excretio, diſtinguere. Quæſtio, quomodo fiat ut pernicioſum ſit nec potius ſalubre, cum peſſimus humor proprie dicta bilis atra excernitur. Soluturus quæſtionem à bilis atræ generatione exorditur.

IIII. Craſsior & nigrior ſanguis emittitur, in calidis & ſiccis temperamentis, anni temporibus, locis, conſtitutionibus, exercitijs, uictu, morbis. In peſte æſtiua qualis ſanguis & deiectiones fuerint, qualesꝗ puſtulæ.

Differentiæ atrorum humorum: 1. Quidam nigræ bili proximi ſunt 2. Quidam nec erodũt in deiectionibus, neꝗ fœtidi ſunt. 3. Quidam medio modo ſe habent. Puſtulæ nigræ in febri uel extra febrem ut in elephante, ex melancholico humore fiunt. Carbunculus cum febre eſt. Melancholicus humor ſolus tumorem atrum gignit, qui in cancrum deſinit, uel ulceratũ cum acrior eſt humor: uel latentem & ſine ulcere, cum is mitior eſt. Ex craſſo melãcholico humore, ſi calidus ſit, carbunculi fiunt: ſi non calidus, cancri. Hic humor cum benignior eſt & ſanguini mixtus ſubrubros elephantes parit, qui procedente tempore nigriores euadunt. Hæmorrhoides apertæ hunc humorẽ expurgant. Ex eodẽ uarices fiunt, uenæ tortuoſæ, circa quas cutis etiam ſpatio temporis nigreſcit: quorũ neutrum accidit in uenis alio ſanguine turgidis. Varices & hæmorrhoides non temere excidendæ ſunt, ne melancholia excitetur. Hiſtoria curati à diuturno tibiarum ulcere, ſupra quod uarix fuerat. V. Humores omnes uenis cõtinentur, & ſanitatis cauſa ſunt, cum uirtute & copia mediocriter ſe habent uel in toto corpore, uel in una aliqua parte ac inter ſe commiſti ſunt: aliter, morbi ac doloris, tum illo in loco ex quo migrat humor, tum in altero ad quem. Interiores corporis partes ijſdẽ affectibus, quibus & exteriores ſubiacent: utraꝗ ab utraꝗ bile eroduntur, à flaua periculoſe, ab atra letaliter, ut in dyſenterijs. Omnia ab atra bile exulcerata inſanabilia ſunt: niſi quis ſanationẽ uocet cum pars affecta circũquaꝗ ad ſanas uſꝗ partes exciditur. Cæteris intra corpus partibus eroſis eò plus periculi quàm inteſtinis eſt, quæ clyſteribus abluuntur, quò minus medicamenta ad ea peruenire poſſunt. Magnam artis partem præterierunt, qui nihil ſcripſerunt de humoribus. Contra Eraſiſtratum, qui de atra bile nihil: de flaua, pauca, ſed falſa ſcripſerit, nihil ad medicum pertinere ſcribens inquirere num in corpore bilis gignatur, uel ab alimentis accedat. Quòd cibariorum etiã naturam neglexerit Eraſiſtratus. Quamuis morborũ cauſas Eraſiſt. in uitioſos humores non referat, phlegma tamen lentum & craſſum neruorum reſolutionis cauſam alicubi facit. Quòd autem apoplexiam, lethargum, comitialem, alioſꝗ plures morbos idem phlegma collectum conſtituat, dicere omiſit. VI. De atræ bilis generatione & ſignis: Quòd neceſſariò naſcat̃, copioſior autem in calidis & ſiccis temperamentis. De liene & eius natura ac uitijs. Quòd nigrior lien ſit omnibus quæ dentes ſerratos habent, καρχαρόδοντα uocant utpote calidis & ſiccis quadrupedibus. Altera pars operis contra illos qui humorum cõſiderationem inutilem eſſe dixerunt, & inter purgantia pharmaca nihil diſcriminis eſſe, & euacuantia potius quàm purgantia appellanda ſtatuerunt. Hoc ſi uerum eſſet, nihil intereſſet inter purgare, & uenam aperire, & urinam ciere, &c. cum tamen ipſi etiam cum ægris medentur, differentias iſtas obſeruent. Probat quodꝗ pharmacum proprium ſibi humorem trahere. Error illorum qui dicunt non aquoſam ſanguinis partem à renibus trahi, ſed ipſum ſanguinem ab eis immutatum urinas procreare. VII. Hippocratis laus. Ex gloriæ affectatione contentiones & ſectæ oriuntur. Eraſiſtrati error lienem fruſtra creatum putantis: & illorum qui lienem iecinori humorem præparare ad ſanguinis generationem dixerunt. Plura contra Eraſiſtratum qui nuſquam in ſcriptis ſuis ullam ullius morbi cauſam in bilim atram referat, neꝗ remedium aduerſus eam præſcribat, neꝗ affectum aliquem melancholicũ nominet: cũ plurib. ꝗ trecẽtis iam annis nobilis illa Melãpodis cõtra melancholiam ex ueratro purgatio ab omnibus uſurpetur. Iterum de lienis natura: (De neruis, & eorum alimento, lento uiſcoſoꝗ: quod id etiam Eraſiſtratus in paralyticis cauſatus ſit:) & quòd lien atribiliarium humorem attrahat, eoꝗ ceu familiari alatur: id quod in calidis ſiccisꝗ animalibus, qualia carcharodonta ſunt, manifeſtiſsimum eſt. Per eaſdem uenas excernitur aliquando uitioſum alimẽtum uel ſanguis, & bonum attrahitur. VIII. Quòd Eraſiſtratus alicubi menſtruorum excretionem, non ſimpliciter euacuationem dixerit, ſed purgationem, ut ueteres etiam Græci uocant. (Hiſtoria ex Eraſiſtrato de nigra urina bona tempore menſtruorũ, quæ per ipſam euacuabantur.) Pugnare igitur ſibi uidetur Eraſiſtratus, & fateri atrum in corpore humorem gigni, eumꝗ expurgari: quod alibi uel negat uel diſsimulat. Quòd phlegma in uentriculo generetur, & partim in bonũ ſanguinem uertendũ ad iecur deriuetur, partim per inteſtina deijciatur: ideoꝗ nullo peculiari organo ad ipſius ſegregationem opus fuiſſe. Hoc etiam cognouiſſe Eraſiſtratũ, ſed diſsimulaſſe. Iterum de nigra urina. Hippocratis uerba ex prognoſticis de uarijs ſignis ex urinæ colore, contentis, ſubſtantia, odore. Quòd alij etiam medici ſimiliter de urinis ſcripſerint, qui neꝗ de his, neꝗ

de

de alijs per uomitum aut anum deiectionibus (ex quibus & bilis atra est, tum proprie sic dicta, tum humor quidam eiusdem coloris) quicquam memorabile scriptum reliquerūt. IX. Hic demū subiūgit quæ ipse de bile atra experientia cognouit. Quòd in atribiliarijs morbis pharmaco ab initio detrahenda sit. Error illorum qui bilem atram non nisi in ægrotis generari putabant. Iterū contra illos, qui quosuis humores à quouis pharmaco educi, uel potius sanguinem tunc primū in talem humorem mutari falsò putant. Ictericum in-

A quit bilem ducente medicamento iuuari, alio uero quopiam, nō solum nō iuuari, sed etiam lædi: similiter in alijs morbis. singula enim pharmaca unum aliquē humorem extrahere nata sunt. Animalibus quibusdam manifesta quorundam humorum organa desunt, non tamen asserendum est ipsos etiam humores eis abesse; ut fel columbis. Atram bilem appellari tum naturalem humorem, qui omnibus etiam sanis inest, tum alium uitiosum & præter naturam.

CL. GALENI DE ATRA BILE LIBELLVS BARTHOLOMAEO SYLVANIO SALONENSI INTERPRETE.

De atra bile nonulli longius, ꝗ operibus medicæ artis expediat, sermone prouecti sunt: aliqui uero & de iusta mensura quidquam detraxerunt: quemadmodū alij nihil sunt prorsus locuti. quos sanè magis accusare queas, ꝗ eos, qui aliquid inutile addiderunt. Facilius enim superfluum demere est, ꝗ ut ipse eius, quod dictū nequaquā est, uniuersum inuenias. Hip. igitur, ut primus id, quod ad artis officia pertinet, prodidisse, sic cōtra Erasistratus totum mihi omisisse uidetur. Nam Plistonicus, & Praxagoras, & Philotimus, cum in humorū ratione explicāda plurimū operæ studijq; contulerint, nonnulla quidē utiliter definiuisse eorum, quæ Hipp. indistinctè scripta reliquit, quædam uero uel falsò pronunciasse uidentur. Cæterum inter recentiores optime de melācholia scriptum est ab Ephesio Rufo, in quo nihil sanè desiderari iure dixeris ijs, qui secūdum naturam audientes, nō contentiosè obloqui uolunt: id quod nō pauci iuniorum medicorū plus nimiò affectarunt: atq; ij præsertim, qui se ipsi Erasistrateos, & Asclepiadeos, et Methodicos uocāt: è quorum numero quidā & cauillamenta cōposuere: quibus sermonem de humoribus ad munia medicæ artis inutilem conarētur ostendere. Itaq; primum nos, ut solemus, ubi id, quod utile est, dixerimus, tum ad ea, quæ dehinc sequuntur, quærenda transierimus, haud postea pigebit propositas rationes diluere ijs, qui artem humoribus addictam nullo usui esse arbitrantur. Verū nequa in disputatione obscuritas obrepat, uno pro cuiusq; humoris natura nomine posito, sic ipsum interpretari perpetua nomēclatura tentabimus. Atrecte id fieri minime potest, nisi eorū species percēseantur. Hoc igitur iam agamus, à notissimo hominibus omnibus humore exorsi.

II Videtur porro is, siue arteria aliqua, siue uena uulnus acceperit, ilico ex cōtinentibus ipsum uasis effundi, rubrior ex uenis, ex arterijs omnino flauior. Verū statim uterq; cōcrescit, non solum si è corpore excidat, sed in ipso etiā quouis loco cō-

B tineatur: demumq; eius coagulationē in thrombum hoc est grumū spissari uidemus. (sic em̄ Græcis mos est cōcretum sanguinē uocare.) Concrescere aūt non solū in uentriculi, atq; intestinorum regionibus uidetur, sed etiā in uesica, quò lotium cōgeritur, & pulmone, & aspera arteria, sicuti inter thoracē quoq; ac pulmonē, inq; uteris in mulieribus. Superat igitur in hoc humore color magna ex parte ruber: sanguisq; optimus prorsus eiusmodi est. quandoq; uero & flauior eo apparet, & nigrior, quēadmodū consistentia crassior, atq; tenuior. Interim quoq; sanguis, in quibus uena secta est, tenuem humiditatē continere deprehēditur: quæ cum inter cōcrescendū discernatur, eius superficiei locū occupat. Sane enim rationi consentaneū est uel ex potu simul ferri quidquā cum

C sanguine in iecore genito, quod postea nō per urinas modo excretionē capessat, uerum per sudores quoq;, ac eam, quam incōpertam sensui trāspirationem uocāt. Sed interdū quoq; pituitosus humor sanguini supernatans uisitur: sicuti sanguis quoq; uniuersus abunde crassior, & nigrior, ut fæpe liquidæ pici similis uideat. Qui ergo ex uenis, arterijsq; effundit, qualiscūq; sit, is una sanguinis appellatione cēsetur: utiq; nulla eius differentiarum, quas recēsuimus, propriū nomen habente. confestimq; omnis cōcrescit, uel si in partem carnosam ad ima usq; diductus effusus sit. Porro similis crasso, atroq; sanguini humor cōspicitur alius, quem uomentes, & deijcientes sæpe excernunt:

D nec tamen, quāuis multo tēpore sub dio habeat, gelascit. atq; huius quidem ipsius interdū sensus uomētibus prouenit acidi simul atq; acerbi: quandoq; uero nullam, quæ percipi queat, qualitatem habentis, nempe neq; dulcedinē, ut sanguis, neq; salsedinē, ut interim sanguis, & pituita, neq;, ut flaua bilis, amaritudinem refert. Ergo salsum sanguinem, salsamq; pituitā morbosos humores esse perspicuum est. At uero sanguis dulcis in totum uidetur, pituita aūt qualitatis expers, perinde ac aqua: quæ, si à naturali qualitate diuertat, non modo salsa, uerū & acida reddit, nonnūquam uero & dulcis particeps fit qualitatis. sed hunc quoq; humorem, qualiscūq; fuerit, si modo albus existat, pituitam appellant: habetq; omniū humorū commune indiciū, nimirū non gelascere. Nihil autē refer-

re ſalſum an ſalſuginoſum quemuis humorẽ uoces, cũ utrunꝗ nomẽ rem eandem ſignificet, dilucidũ plane illuſtreꝗ eſt. Eſt uero & alius quidam humor, qui nunquã non quidẽ ipſum uomẽtibus amarus ſentit̃, cæterũ flauus nõ perpetuo, ſed interim pallidus: ſemperꝗ flauus pallido craſsior uidetur. Quo fit, ut ex his haudquaquã abſurde, qui de humoribus optime ſentiũt, tenuis & cõſiſtentis aquoſæ humiditatis admiſtione, bilẽ flauã pallidã uideri certo indicio colligãt. Hanc porrò humiditatẽ quidam aquoſam, nõnulli uero ſeroſam nominant, eius ſane generis, ex quo & urina eſt, et ſudor. Bilis aũt flaua ut tenui miſta humiditate, & colore pallidior, & cõſiſtentia humidior redditur, ita cũ difflata ipſa admodũ fuerit, crudorũ ouorum uitello ſimilis apparet: atꝗ ob id uitellina uocat̃. Ipſa ergo bilis, ſeu pallida, ſeu flaua, ſeu uitellina uiſat̃, generationẽ in uaſis obtinet. In uentriculo autẽ alia quędam porracea gignit̃. (ſic em̃ eam à porrorũ colore denominãtes uocant: ſicut æruginoſam quoꝗ, ꝙ ærugini ſimilis cõferatur.) Eſt & quædã iſatodes bilis, dicta ab iſatide, id eſt glaſto cæſiũ colorem referente. Eæ omnes cõmune id habent, ꝙ permaneant atꝗ perdurent non cõcreſcentes. Sic igitur & rubram nõnulli bilem nominarunt, quæ ad tenuem ſanguinẽ conſiſtentia proxime accedit: ſed quoniam non coit, iccirco bilem eam appellant. Hæc latius fortaſſe dicta ſunt, ꝗ propoſitũ negocium poſtulet, tum ſermonis cõmunitate, tũ cognitionis utilitate, præterea doctrinæ cõpendio, adducentibus me ut de ipſis diſſererem. Sed ad atræ bilis ſermonẽ redeamus.

III Quoniam igitur non cõcreſcit, ab atro quidem ſanguine diſtincta eſt. Imò etiam ab ijs, quæ proprie nigra nominantur. nam & talia ſæpenumero uomuntur, & deijciuntur, quæ ab atra bile quam plurimum, non ſolum facultate, ſed qualitatibus quoꝗ ſenſilib. differant. quippe hæc neꝗ acerbitate, neꝗ acore manifeſte participãt: cũ bilis atra tum guſtu ipſam uomẽtibus, tum olfactu, nõ illis ſolum, ſed alijs quoꝗ innoteſcat. Quin ne terrã quidem fermẽtant ut illa. Sed quãuis in hoc quoꝗ aceto ſimilis acerrimo ſit, craſſis tamẽ ſubſtãtiæ partibus maxime illi cõtrarie diſpoſita eſt. Proinde quibus corporis partibus pura impermiſtaꝗ adhæſerit, eas prorſus exedẽdo ulcerat. Acetũ nanꝗ, ut quod tenuiũ partiũ eſt, permeat: atræ autem bilis craſſitudo, cũ ſedem ipſi ſtabilem firmamꝗ præbeat, eroſioni fit cauſa. Sicuti aũt à nigris, ſiue humoribus, ſiue deiectionibus, ſiue uomitionibus dicere malis, bilis atra expoſitis notis plane dirimit̃: ita in eo quoꝗ, quod ne muſca quidem, aliúdue quoduis animal guſtare eã uelit: uti neꝗ abũdantiorem, nimiãꝗ ſalſuginẽ. neꝗ enim in ea degit animal: ut mare, quod mortuũ uocãt, firmiſsimo argumẽto eſſe poteſt. Atꝗ iccirco exitialis eius generatio eſſe uidetur, ut quæ atro humore ſuperaſſato contingat. Multo uero hac profecto pernicioſior cenſenda eſt ea bilis atra, quę à flaua bile ſuperaſſata progignitur, quanto nimirũ & humor humore efficacior, ac ſtrenuior eſt: nẽ-
A pe flaua bilis, quàm ea quæ ſanguinis ueluti ſubſidentia exiſtit: quam amurcæ fæciꝗ ſimilem obtinere generationem prodiderunt ij, qui circa artis opera ſtudioſe uerſati ſunt. Verum quemadmodum rebus in alijs compluribus, quæ æquiuocæ quidẽ inter ſe ſunt, ſed natura contrariæ, quoſdam cõmunitas appellationis fefellit: ita in duobus quoꝗ dictis humoribus quidam decepti, aliquid atræ bilis uomi, ac deijci ſæpius boni conſuluere. Ego uero cum ab adoleſcentulo apud Pelopem præceptorem notas utriuſꝗ humoris didiciſſem, tum eas per totam uitam meam ad id uſꝗ temporis obſeruaſſem, ſemper exactæ bilis atræ humorẽ letaliter excerni, nigrorũ autem euacuationem non infrequenter bonis auſpicijs fieri cõ-
B ſpexi. Satis igitur & hoc tantum ſit ad munera artis cognoſci: eoꝗ maxime ſi cum certorũ temporum diſcretiõe, in quibus excernitur, rationẽ percipias, quam ego poſthac explicabo. Ei uero, qui longo uſu rem nondum nouit, de utraꝗ euacuatiõe admirari fortaſſis, aut minus credere par eſt, ſi prauiſsimo humore excernendo corpus lædatur: ſiquidem contra ratio dictare uidebitur, ſi lædentia egerantur, ipſum ſaluberrimum reddi. ergo hac ratione et euacuatio nigrorum. Verum is, qui, ut modo dixi, longo uſu fieri perſuaſus eſt, facile euentus cauſam inueniet: præſertimꝗ ubi, quæ bilem atram generent, comperire uolet: quorum inuentionis initium iam dictum eſt. Sed pręſtat & uniuerſum ſermonem adijcere. Cibi enim
C ſuccus qui ex uentriculo, atque inteſtinis in iecur tranſmittitur, partim tenuioribus portionibus, partim craſsioribus cõſiſtit: ſicut ipſorum quoꝗ eſculentorum ſubſtantiæ differunt. Cum autem nos naturam corpus gubernantem omnia pro ſalute animalis agere intelligamus, uideamusꝗ meatus excretorios inutiliorum cibi ac potus partium, haudquaquã eſſe mirum uidetur, eam ſanguinis quoꝗ ſubſidentię euacuationem aliquam artificioſe adinueniſſe: quæ qualis nam ſit, & per quas fiat partes, alias perſcrutabimur.

IIII Nunc uero eius perpenſionis, quæ per rationem habenda eſt initium facientes ea, quę experientia nouimus, quæ nobis ipſi perſuademus multo tempore ſcrutando examinandoꝗ compe-
D riſſe, ea prius dicemus. Sanguis igitur in uena ſecanda craſſior, & nigrior in ſiccorum calidorũꝗ corporum naturis conſpicitur: ſicuti & per anni eiuſmodi tempora, & loca, & cœli ſtatus, & artium ſtudia, & uictum in cibis craſſis, ſiccisꝗ: quales ſunt lens, & cochleæ, & carnes taurinæ, & hircinæ: magisꝗ ſi ſale conditæ, aſſeruatæꝗ fuerint. eiuſmodi materiæ eſt & nigrum uinum craſſum, & auſterum. Sic uero & quicũꝗ per calidam ſiccamꝗ intemperiem fiunt morbi, ut febres ardentes, craſſum, atrumꝗ ſanguinem reddunt. Simile quoꝗ ijs effecit longa hæc prolixiore æſtate peſtilentia orta: nec paucis eorum, qui ſeruati fuere, nigrorum dictorum excretio per inferiorem uentrem fiebat, die magna ex parte nono uel ſeptimo, uel undecimo; quorum etiam ipſorum com-

plures

A plures differentiæ apparebant: quippe cum aliqua ad atram bilem proxime accederent: quædam uero ne mordicationem quidem, nec fœdum odorem in deiectionibus haberent, multa quoq; inter hæc media consisterent. Quibus uero ægrotantibus excretio per inferiorem uẽtrem haud talis fiebat, ijs corpus totum pustulis nigris circum undiq; scatuit. Interim quoq; ueluti squama decidebat: siccescentibus nimirum ipsis, euanescentibusq;, sed paulatim, pluribus post decretionem diebus. At qui puram, exactamq; atram bilem deiecerunt, omnes periere. talis nanque assatum sanguinẽ esse indicat. Sed & alias quoq; pluribus non febrientibus pustulas per cutem crassescentem, siccescentemq; oriri uidemus: utiq; natura B melancholici humoris redũdantiam foras extrudente: cuius generis est is, quem elephantẽ nominant. Vbi autem simul cum febre quidquã tale fit, carbunculum appellatum gignit melancholicus humor, qui in cutem decubuit. Quòd si citra febrem decumbat, cum sanguini admistus est, elephantem parere suapte natura solet: cum autem solus impermistusq;, principio nigrum tumorem efficit, deinde in cancrum nominatũ spatio temporis desinit: utiq; cum cutem exedendo acrior, contumaciorq; fuerit: cum mitiusculus est, sine ulcere cancrum latentem, ut uocant, producit. Dilucide enim omnes id genus affectus, & cancer præsertim, à melancholico fiunt humore: cum uenæ, quæ in partem affectam perueniunt, crassum, atrumq; humorem continere aperte uisantur. C Et enim sanguinem defæcare, expurgareq; nũquam non tentat natura, id ab eo, quod uitiosum est, secernens: tum à partibus præcipuis modo in uentriculum, atq; intestina, modo ad externam superficiem depellens. Sed quæ eius generis tenuioris substantiæ sunt, ea partim per difflationem, quæ sensum refugit, partim sensibiliter, ut per sudores, cutem perrumpunt. Quæ autem sua crassitudine per cutis densitatem traduci nõ possunt, sed intus coercentur, detinenturq;, si calida sint, carbunculos, si minus talia, cancros progignunt. At cum ater humor qualitatibus mitis remissusq; est, ac sanguini commistus, subrubros elephantes parit: quòd si uel hi spatio temporis perdurent, nigriores redduntur. D Sæpenumero autẽ natura uasorum sedis uenam recludens talem permistũ sanguini humorem excreuit: unde & Græci hæmorrhoidi nomẽ symptomati indidere. oportetq; ex ea perdiscere qualis sit is, qui excernitur sanguis: utrum qualem gymnastici, & athletæ, & inter uulgares ij, qui integra sanitate fruuntur, quiq; succis bonis præditi sunt, habẽt, an nigrior eo, crassiorq; existat. Quinetiam sæpe talem sanguinem natura in crurum uenas deponit, relegatq;, à quo distentæ, atq; ampliatæ uaricosæ reddũtur: cutisq; eiusmodi uenis obtẽta tractu temporis nigrescit. Atqui in quibusdam sanguinis tantum copia, nempe qui melancholicus non sit, illabens uenas ibi desitas natura imbecilliores decumbẽdo dilatat: nullo sane eius generis eueniẽte, uelut in quibus melancholicus sanguis uarices procrearit. Nam periculum in his est, ne, si affectas resecueris uenas, melancholia corripiatur. Etenim hoc crebro fieri uisum est, non solum in uaricibus, sed in hæmorrhoidibus etiam, quæ ab eiusmodi humore proueniũt. Porro cum in tibia diu quidam ulcus haberet, uena super posita, quę uaricosior erat, excisa illico quidem ex ulcere antiquo curatus est, sed quod ex incisione in uena eximenda est consecutũ, insanabile permãsit. Deinde uero aliquãdo post annum, cum unus præceptorum meorũ, quos Pergami habui, Stratonicus nomine, Sabini Hippocratici discipulus: uenam in cubito hominis secuisset, spectassetq; sanguinem crassum, atrumq; excerni, postero die rursus parum detraxit, tum tertio, & quarto similiter parũ. cumq; ab ijs tribus medicamine atrum humorem euocante purgasset, atq; ei uictum boni succi constituisset, ad ulceris curationem descendit.

V Quod igitur in uenis, arterijsq; humores omnes cõtineantur, & coloris, cõsistentiæq; ipsorum uarietas indicio est, & ea, quę nunc diximus, declarant. Ad hæc etiam quæ in commentario de natura hominis ab Hipp. prodita sunt: de quibus in libro de elementis ad eius mentem conscripto latius disserui. Sed & nunc quoq; necesse est recẽsere, ab his ipsius uerbis initio sumpto: At corpus hominis in seipso sanguinem, & pituitam, & bilem duplicem, nempe flauam, atramq; obtinet: atq; hæc ipsi sunt corporis natura: ob eaq; dolet, & bene ualet. Ergo sanitate tum maxime fruitur, cum hęc inter se temperamentũ habuerint moderatum, tum facultate, tũ copia: præsertimq; si permixta sint. dolet uero, cum horũ aliquid plus minusue fuerit, aut separatũ in corpore, neq; omnibus permistũ. Nam ubi horũ quodpiam secretum est, & per se stat, nõ eum locũ modo, unde discessit, morbo grauari necessum est, uerũ eum quoq;, ubi substiterit, hæseritq;, cum supra modum refertiatur, dolorem, laboremq; præbere. Etenim cum horum aliquod superfluens largius è corpore effluit, uacuatio dolorem affert. Rursum si intro uacuetur, traducaturq;, & ab alijs segregetur, necesse admodum est duplicem dolorem, uti diximus, pariat, nempe & unde prodijt, & ubi exuperauit. Ergo tunc sanum animal esse, cum hæc commodam inter se temperaturam obtinent: ægrotare autem, cum quædam ex eis redundantia in corpore toto, id est uasis omnibus, aut in parte aliqua una fit, is qui in artis operibus uersatus est, uerum esse Hippocratem affirmabit. Cũ enim paulo ante unius partis morbos, qui ob melancholicum humorem fiunt, percenserem, alios declaraui melancholia correptos ex uaricum quoq; sublatione aut hæmorrhoidis. Sed in partibus quoque non conspicuis in corporis profundo similes ijs, qui in cute consistunt, affectus gigni ratione non caret. Haud enim sane si bilis flaua in partem quampiam unã decubuerit, erysipelas fiet: si nigra, carbũculus, & cancer: intima uerò corporis adamãtis constitutionẽ obtinẽt: sed ea quoq; ijs-

dem affectibus obnoxia ſunt. In quibus itaq; cauſam, quę efficit, certo dignoſcere licet, in ijs plane & flaua bilis, atraq; inteſtinorum erodere alias aliud uidentur: nimirum in quo potiſsimum hæſerint, ſeſeq; firmauerint: interdũ quoq; conclamatam prorſus dyſenteriam reddere. Proinde Hippo. in aphoriſmo ſcriptum reliquit: Dyſenteria ſi ab atra bile inceperit, letale. At ego ſupra incurabilia ea omnia eſſe dixi, quæ ulcus ex atra bile contraxere: niſi quis curationẽ uocare uelit, cum partem affectam totam circũciſam undiq; ad incolumes uſq; abſciderit. Vt igitur ab atra bile inteſtinum omni prorſus negato auxilio, à flaua aũt ægre impetrato ulcerat̃, ſic aliarũ quoq; partium quamlibet ulcerari cõſtat, quæ latent in imo, longeq; ſunt inteſtinis præſtantiores. Adde quòd inteſtinorũ curatio facilior eſt: medicaminibus per ſedẽ immiſsis ad ipſa affecta ſe protinus applicantibus: cum in partibus alijs ne id quidem fieri facile poſsit. Ii ergo, qui atræ bilis indagationem nihili fecere, non cõtemnendam, neq; exiguam partem artis immeditatam reliquerũt. magis uero etiã qui nec de flaua prodidere. ſed qui neq; de ijs, neq; de pituita inſpectarunt, haud facile enumerare queas, quot, & q̃ neceſſaria ſpeculamina artis omiſerint. Itaque Eraſiſtratus de atra bile nihil omnino ſcriptum reliquit: de flaua pauca, eaq; ſimul nec uera omnia tradidit. nam ſic quidẽ de ipſa ait: Bilioſa porro humiditas ꝙ neceſſario excernenda ſit, teſtes affectus complures adorientes: nempe regij morbi: & phlegmonæ circa iecur genitæ: alijq; non pauci: Vtrum autem in cibi confectione, quæ circa uentriculum fit, talis ea gignatur, an miſta in ijs, quæ ingeruntur, deforis immigret, nihil medicinæ prodeſt cõſideraſſe. Hęc quidem de flaua bile Eraſiſtratus in primo ſermonũ uniuerſalium ſcripſit. Qui autẽ aduerſus eũ diſputant, ſi ipſe, inquiũt, flauam bilem, quæ ſupra modum creuit, noxam ingerere fatetur, eam nequaquam gigni præſtaret: quod ſi hoc nequeat fieri, ſaltem quàm minimã. Atqui nec poteſt, quo minus gignatur, à quoquam prohiberi: Et ſi hoc fieri poſſet, attamẽ nõ cognita rei generationis cauſa, ut per quã exigua gignatur prouideri non poteſt. Huius ergo ſubſtãtia humoris in cibis & potibus cõtinet̃. Sed cũ in ipſis uidelicet diſcrimen omnino ſit, alij plus eius, alij minus, alij nihil fortaſsis obtinẽt. Quòd ſi creet̃ in corpore, in quib. potiſſimũ id partibus fiat, & qua de cauſa ipſam efficiẽte, ſcire medicos oportet. Eſt uero hæc diſputatio cõmuni ſermoni de humorum generatione coniuncta: de quibus nihil prorſus literis mandauit Eraſiſtratus. Quamobrẽ nec, quantũ in ipſo eſt, nouimus qui boni, qui mali ſucci ſint cibi, quę uitæ inſtituta, tum uel magis quæ ipſa hominum natura. tametſi nonnullos uideamus, quacũq; uictus lege regantur, uel amaræ bilis humorẽ multũ, uel melancholicũ, uel pituitæ colligere. Quod enim hic quoq; cauſa ſit nõ paruis morbis ut fiat, alio libro demonſtratũ eſt. Sed & Eraſiſtratus ipſe quoſdã affectus ab eiuſmodi humore fieri confeſſus eſt. At qui cum culpam in prauos humores reijcere modis omnibus caueat, tamẽ lentos, craſſoſq; humores ipſe neruorũ reſolutionis autores fieri declarauit, ad hunc modum ſcribens. Accidit igitur affectus, ubi intercalatio fit humorũ in ſpiritus uaſa, in neruis deſita, quibus uolũtarij motus complentur. Et paulopoſt. Intercalatio fit, inquit, alimenti, à quo nerui aluntur: cęterum id lentum, tractitiumq; eſt, nec facile excernitur. Quod autem apoplexiam, & lethargum, & comitialem morbum, alioſq; complures pariat eiuſmodi humor collectus, non præterea dixit.

VII Sed propoſitum mihi nequaquam nunc eſt aliorum humorum uires explicare, cum ſcribere de atra bile inſtituerim: quam Hipp. neceſſariam habere generationẽ putat. Quomodo autem uberior non fiat, docuit à liquido apparentibus auſpicatus. Nam & in animantibus. quæ temperaturis calidiores ſiccioreſq; ſunt, in ijs plus generari uidetur: inq; calidioribus ſimul & ſiccioribus anni temporibus, locis, cœli conſtitutionibus, ſtudijs laſsitudines, & curas, & uigilias exigentibus: edulijs quoq; craſsis, atque ſicciſſimis. Quin & corporis color totius fuſcior eſt ijs, qui bilem eiuſmodi aggerere natura ſunt apti. Item in morbis ardentibus, quicunq; ſine humiditate generationẽ obtinẽt: in quibus et ſanguis, ſi quãdo erumpat, deſtillétue, ater profluit. Cauſas igitur, à quibus melancholicus gignitur humor, eiuſmodi apparentia indicant. De ipſius autẽ purgatione hæc euidentia inuentionis præmõſtrant uiam. Lien diu ſuo munere uitioſe fungens, ſiue ob phlegmonen, ſiue ob ſcirrhum, ſiue ob imbecillitatẽ, coloris uitia magis ac magis ad nigrum declinando toti corpori impertit. Sed & ipſe iecore ſemper nigrior eſt: præſertimq; in calidæ & ſiccæ tẽperaturæ animalibus: qualia ſunt ea omnia, quæ dentes pectinatim inſerunt iunguntq;: ſicuti contra omnia temperaturam, quàm illa, frigidiorem, ac humidiorem nacta, ut ſues, liene ſunt non admodum nigro. Nigrior autem bubus lien eſt, ſi ut natura quoq; fert ſeſe habeant. cæterũ ubi conſenuerint multo quadamtenus nigrior redditur. Sed & huius quoq; uiſceris guſtus, licet elixi, acerbum quidpiam habere uidetur, minimeq; iecori ſimile. His igitur adducti ueterum, tum philoſophorum, tum medicorum optimates purgari iecur à liene pronunciarũt, cum ad ſe, quidquid in ſanguine limoſum eſt trahat. Tale autẽ id eſt, ut dixi, qualis in uino fęx, in oleo amurca. Verum iuniores, qui in ſectis condendis nihil ſibi reliqui faciunt, ſicuti complura alia falſo prodiderũt, ita & nil egere medicum ad munera artis humorum contemplatione. Ad hæc quoq; primum omnium, purgantia medicamina fruſtra uocata purgantia, cum humores æqualiter omnes in corpore contentos nedum eos, qui lædere uidentur, educant. Hipp. uero, quod ea purgent, pro re confeſſa uſus, uniuerſo uitæ tempore quatuor in corpore hominis contineri humores demonſtrat: neque ætatem, in qua omnes non ſint, ullam eſſe, neq;

A neq; anni tempus, neq; corporis naturam. Nam ex eo quod flauam bilem trahentia medicamina regio morbo correptis prosunt: quæ autē aquam educunt, utricularios exhauriunt hyderos: quæ item extrahunt nigra, elephantum, & cancrorum incrementum prohibent, compertum uidebatur ueteribus quoduis purgantiū medicamínum peculiarem sibi trahere humorē. At si uerum esset, omnes, qui in uasis continentur, humores trahi à medicamine, pro illius facultate alterascentes, utique perinde esset aliquo eiusmodi medicamine purgari, atq; per uenam sanguinē mitti: Quid ergo aquam euocans medicamen in hyderis præbemus, cum uena secta haurire sanguinē liceat? cur aquosi plurimum in ijs, biliosi minimum exigitur humoris? contra uero in regio morbo affectis biliosi plurimum, aquosi minimum? Quamobrem uero à medicamentis aquam educentibus iuuantur illi, ubi euacuati commode fuerint: nemo autem ex ijs, qui per purgatoria factas uacuationes, cum uenæ sectionibus tantundē obtinere dignitatis credunt, sanguinē ipsis demere est ausus? sed nonnulli quidem & aquam educentibus medicamentis euacuationes moliuntur: omnes uero urinas mouentibus utunt? tametsi in ijs quoq; oportebat dicentes ex sanguine, dum à renibus alteratur, urinarum fieri generationē, uenam magis hydericis pertundere, quàm urinam cientibus medicamentis curare. Superfluum nanq; uno aggressu amouere satius est, quàm id sæpius multos dies paulatim agere. Itaq; seorsum à nobis & aduersus hanc sententiam scriptum est uno commentario, qui inscribitur, In uanam opinionē de urinarum discretione. Tum nonne recte bona pars hominum sese ijs credit, qui artem administrant magis usu ratione carente, quàm rationali peruersione? Nam quod nonnulli eorum dicere solent, uerissimum est, multo melius se & sanorum, & ægrotantium uictus rationes nosse sophistice deblaterantibus, qui ut alia missa fiant, uitam præterea nostram terunt: dum ea primum legimus, quæ sectæ suæ proceres perscripserunt: tum audimus quæ opitulantes illis dicant, demum eorum sophismata soluere cogimur.

VII Hipp. ergo uir quidā honestus, bonusq; uidetur fuisse: non honoris, aut gloriæ, sed ueritatis amator. Quod si quis etiam gloriam ipsum, uel honorē affectasse dicat, profecto & eam cōsequi illi uiro fuit facillimum: ut qui cū illustribus sectis se ipso antiquioribus uerbis contendere nequaquam uoluerit. neq; enim ulla satis fuit præclara. At eo posteriores insatiabiliter immeritæ gloriæ libidine uexati, cōtradictionib. aduersus ipsis uetustiores adductis proprias sectas prauas constituerunt, quanquam eorum nonnulli morū probitate, ac modestia non ineleganter præditi essent: inter quos uel Erasistratū censeas. Sed & hūc aduersus Hipp. lis pugnantia sibijpsi cōpulit scribere. Nam quo pacto pugnantia nō dixeris, animalis naturam partibus omnibus nō sine prouidentia formatis, frustra inter eas totū lienis uiscus fabricasse? Quis non norit quosdam eiusdem cum eo factionis, uiri dicta de liene aperte damnasse? & proinde hoc uiscus affirmantes succū ex cibis ad frugi sanguinis generationē præparare iecori? deinde omentum ueluti mesenterium quoddam aliud facientes suo sermone: haud uero intelligentes oportere uenas ex omnibus intestinis nō ē solo uētriculo ad id succū nutrientē referre? Quod autem peruicax Erasistratus nequaquā persuasus contemplationem de humoribus inutilem medicis esse, nec qua in parte animalis sanguis gignatur expresserit, nec qua de causa, nec quo pacto; perspicuum id argumentū est, quod nullius affectus ab atra bile, aut prorsus melācholico humore facti meminerit. quanquā priores eo nō solum B philosophi, & medici, sed omnes uulgo affectum quendam melancholicum nominant: purgationeq; albi ueratri curationē aggrediuntur. Nemo enim inter Græcos altus, adeo rudis, indoctusq; est, quin legerit, uel audierit Prœti filias furore percitas, sic à Melampode purgatas, curatasq;. Quo fit, ut non supra ducentos, aut trecentos annos, sed multo plures celebris hæc purgatio fuerit: omnibus quoq; inter id tēporis medicaminē usis. Itaq; satius erat Erasistratū minus tuto digladiantē pede collato demōstrare, neq; melancholiam, neq; insaniā alioquin ullam ab atra bile proficisci: uti nec cancrum, nec elephantem, nec belluina in phrenitidibus deliria, nec uarices, nec hæmorrhoidas: neq; multos abolendis ijs in melan- C choliam incidisse. Sed dicere nihil eiusmodi est ausus: taxari ab ijs ueritus opinor, qui in artis operibus accuratius uersantur: in quibus demonstrationes, non in rationibus sophisticis medici ueteres factitabant. Causam igitur quisquam mihi eorum, qui ab ipso denominant, exponat, cur in tēperatura calidis siccisq; animalibus lien niger uisatur, ut neq; comedi possit. Nam in suibus etsi iecori non pariter esui est, non tamen cibo ineptus. In Leonibus aūt, & Leænis, & Pantheris, & Leopardis, & Vrsis, & Lupis, qui eorū carnibus non insuauiter uescuntur, abstinent liene, uti nequaquam esculento. quanquā si ijs, quæ comedūtur, & bibuntur, fruatur primus, eum maxime, si fieri posset, uel iecore ipso ad usum edendi magis ido- D neum esse oportebat: sin minus, profecto nō omnino deteriorem. Ergo cum ipse Erasistratus, ratiocinationes de eiusmodi rebus cōstent omnino sibiq; mutuo consentiant, opus esse affirmauerit; haud scio quomodo refellendas ab euidētib. rationes, quasne earū quidem patribus, auctoribus ipsis perpetuo tueri fuit integrū, quidā admittere sustinent. Reticēs igitur Erasistratus de succi substantia neruos alente, eam describere coactus est, usu ad paralyticorū curationē exigente: lentum inquiēs, & tractitiū, nec facile excretu alimētum esse, à quo nerui aluntur. & quidem neq; id aliunde collegit, q̃ ex ijs, quæ circa neruos apparent. Etenim si elixentur, si putrescant, in eius generis humorem dissolutionē habent: suntq; in naturali habitu prorsus exangues. Verum nisi concessum

sit

ſit partem quamlibet proprio germanoq́; humo- A re ſuæ ſubſtantiæ ali, fides ſermoni abrogabitur. At ſi partes ſingulas nutrit familiaris humor, fieri nō poteſt, ut animaliū, quę ſerratis dentibus ſunt, lien dulce alimentū obtineat. Quod ſi lienis ſpecies potiſſimū in ijs manifeſta apparet, ut pote acerbam, acidamq́; aperte qualitatē habentis, humorem quoq;, quo is alitur, talem eſſe liquido cōſtat. Quapropter id genus animaliū opifex è ſanguine quidquid limus & fæx eius eſt, expurgare nō neglexiſſet: quemadmodū nec bilioſum, ſeroſumq́; excremētum. Ergo ſi in corpore humores omnes contineri uidemus (demonſtrauit hoc nimirum Hip. ex eo, quod excernantur in ſanis omnes, cum à proprio medicamine quilibet trahat) B non utiq; ars, quæ animalia format, inſtrumētum aliquod fabricare melancholici humoris trahēdi nihili duxiſſet. Neq; uero partem quampiā aliam poſthabito liene excogitare queas eiuſmodi humori addictam. Forte igitur etiamnū quæres, per quod uas craſsitudo ſanguinis ad ipſum feratur. neq; credes per unam uenam non ſolum lienem, ſed uentriculū quoq; in longioribus inedijs proprium attrahere humorem. Si memoria tenes ea, quę in commentarijs de facultatibus naturalibus demonſtrauimus, nec horū quidquam exquires, nec quonam pacto per eaſdem uenas ex uētriculo in totum corpus alimentum feratur, rurſumq́; ad ipſum per eaſdem deferatur, & cōmeet. Nam tum in purgationibus à medicamine excitis, tum ubi natura in morbis decernendis corpus expur- C garit, ſicuti in ſanis quoq; ſæpenumero per lōgiora ieiunia ſanguis optimus ad uentriculum nutriendi eius gratia fertur: nec pauca interdum excrementa per eaſdem uenas affatim ex toto corpore excernuntur. Sed de his omnibus in naturaliū uirium commentarijs exactis argumentationibus aſſertū eſt: oportetq́; contradicentem non ad concluſiones demōſtrationū rationes ſciſcitari, quas in libris illis confutauimus, ſed euidentes probationes noſtras falſas demonſtrare: aut ſi horum nihil præſtiterit, uerecunde ſilere: id quod fecit Eraſiſtratus nihil de humorum generatione, & facultate uſquam locutus.

VIII At ubi paralyſeos curationem ſcribere aggreſſus eſt, nutrientis neruos humoris memi- D nit neceſſitate compulſus: quemadmodum & in ſecundo de febribus adſtipulatus ueteribus eſt, cum menſium excretionem non ſimpliciter euacuationem, ſed purgationem nominarit: perinde ac eam quoq;, quam purgatoria medicamina moliuntur. Sic enim & proluuiem in partu purgationem antiqui medici, non abſolute euacuationem appellauere. Cum enim natura, quę fœtū format, augetq́;, uteri gerendi tempore optimum ſanguinem trahat, relinquitur portio in uenis deterrima, quæ poſt partum excernitur: uti ſingulis menſibus ſuperflua, & inutilis, non ſolum quantitate, ſed etiam qualitate: quæ ſanguine ſecundum naturam habente magna ex parte nigrior eſt. Eraſiſtratus ergo in ſecundo de febribus ita ſcripſit ad uerbum: Itaq; operæpreciū eſt, ut is, qui recte curare uelit, in re medica exerceat: neq; ſymptoma ullum, quod in morbo eueniat, inſcrutatum relinquat, ſed accuratius contēpletur: nec in qua quodlibet eorum fiat affectione paruo negocio perpēdat. Siquidem uſu aliquando euenit mulieri, dum febribus conflictaretur, uidereturq́; & leuiter, & tuto ſe habere, nigrarum urinarum excretionem fieri, quales inter ſigna deterrimæ deſcribuntur. Cumq́; excretio quanam ex affectione facta eſſet quæreretur, tunc mulieri purgationis dies aduentare uidebantur. Verum cum hæc nequaquā excretio fieret, in ueſicam quæ collecta erant iter arripuiſſe, ex eaq́; egeſtione leuitatem magis, quàm difficultatem quiſquā fieri mulieri exiſtimaſſet: id ~~quod~~ uel in eo ſpectaculo contingebat. Quod igitur nigra, non facta purgatione menſtrua, ſæpe mingantur, quodq́; mulieres ſic ægrotantes leuari ab ijs magis, q̃ exacerbari contingat, quod item purgatio euacuatio per uterum ſit, declarauit Eraſiſtratus recte differens, quem habuit, ſermonem tum ad propoſitam affectionem dignoſcendam, tum ad futura præſagienda utilem eſſe. In omnibus igitur quos citauimus locis melācholicum humorē atteſtatur in humano corpore gigni, uti ſane & bilioſum, & pituitam. Porro à nobis demōſtratum eſt pituitoſum humorem ex pituitoſis cibis in prima hoc eſt uentriculi cōcoctione fieri, uti bilioſum & melancholicum in iecinore. Mutatur & [illegible] cōcoctione in iecinore, pituitoſus in ſanguinem. Proinde nullum ei peculiare datum inſtrumētum eſt ad ſanguinis purgationem, quemadmodum utraq; ueſica, & lien. Nam illæ bilioſi humoris ſunt, & ſeroſorum excrementorū, lien melancholici humoris. Quod enim in uētriculo generat, ac cum humoribus qui ex cibo, & potu in iecur digeruntur, perfertur, dum cum ijs una concoquitur, ſanguis euadit. Quod autem in regionibus uentriculi eſt reliquum, à defluente ex iecinore in ipſas bile, exterſum, per inferiorem uentrem egeritur. Cæterum quod hæc norit Eraſiſtratus, proditur ex eo, quod in curandi rationibus propter uſum meminiſſe eius fuerit coactus. Cum uero taceat in plurimis, obumbrare, occultareq́; deprehenditur ea, quæ recte ueteribus ante ipſum medicis prodita ſunt, data opera uelle. Vt enim cęteris omiſſis, id, de quo uerbis nuper in medium adductis obiter quodammodo meminit, deinceps commemoremus, haud ſane quis habeat ipſius reticentiæ rationabilē cauſam aperire, cum ſcribat: Siquidem uſu aliquādo euenit mulieri, dum febribus conflictaretur, uidereturq́; leuiter & tuto ſe habere, nigrarū urinarum excretionē fieri, quales inter ſigna deterrimæ deſcribuntur. Nigram igitur urinā ſcriptam eſſe ſuperioribus medicis inter ſigna inauſpicatiſsima ſcire ait, quaſi, quæ ab ipſis de urinis ſunt ſcripta, perlegerit, magnam ſane uim in ijs obtinētia, qui acutis febribus laborant. Oportebat itaq; ipſum in libris de febribus, atq; in hoc ſecundo potiſsimum, in quo hæc ſcripſit, rationem de urinis enu

cleatius

cleatius explicasse. Hipp. quidem in prognostico A ita scriptũ reliquit: Vrina autẽ optima est, cum sedimen album, & leue, & æquale extiterit perpetuo tempore, usq; dum iudicatus fuerit morbus. Nam & in tuto rem esse, & morbum breuem fore significat. Quod si intermittat, & modo purum mingat, modo albũ, leueq; subsidat, morbus prolixior euadit, et minus tutus. At si urina subrubra, & sedimen subrubrum, leueq; fuerit, fit quidem is diuturnior priore, sed impendio salutaris. Sedimina autem confracti hordei frustulis similia in urinis, mala: sed ijs etiam peiora foliosa. alba autẽ, & tenuia, admodum praua. Verum adhuc deteriora ijs furfurosa. Nebulæ autẽ, quæ in urinis feruntur, si albæ, bonæ, si nigræ, malæ. Quoad uero fulua, tenuisq; urina est, incoctum morbum signifi- B cat. Quod si multo tempore talis perstet, periculum est, ne, usq; donec maturuerit morbus, perdurare homo possit. Perniciosissimæ autem sunt urinarum aquosæ, & fœtidæ, & nigrę, & crassæ. Sunt porro nigræ urinæ mulieribus, & uiris pessimæ, pueris uero, aquosæ. Qui autẽ multo tempore tenues, & crudas mingunt urinas, si cętera, ut euasuris, adsint indicia, hos ad regiones infra septum trãsuersum abscessum expectare oportet. Pinguedines quoq; per summa innatantes arenosas damnare. colliquationis enim indicium. Contemplari uero oportet & urinarũ, in quibus nebulę, num in imo, num in sublimi sint, & colores quales habeant. tum quæ in imo ferũtur, cum ijs, quales diximus, coloribus, probas esse, & cõmendari. sub- C limes autẽ, cum coloribus, quales dicti sunt, malas esse, & criminari. Te uero ne decipiat, si quo uesica ipsa morbo laborans, urinarum aliquã harum edat. non enim corporis totius, sed ipsius per se nota est. Hæc cum scripserit Hipp. et post hunc ijs similia Diocles, atq; Praxagoras, ratio postulabat, ut uerũne, an falsum afferant, Erasistratus diceret, sententiæ suæ ratione adhibita, uti etiam de ijs, quę uomuntur, & deijciuntur: inter quæ nigra dicta habẽtur: præterea exquisita bilis atra. Quin etiam confusum quidpiam distinguere in uocis communitate melancholicorum humorum erat necesse: id quod ego superius discreui. Erasistratus ergo totã artẽ de humoribus reliquit. Ego uero nõ de omnibus, sed de sola bile atra dicere hoc D loco proposui. Quæ sermonis quidem cõmunicatione de cæteris scripsi, alijs libris explicui.

IX Cæterum de atra bile, quæ longa experientia mihi certo cognita, compertaq; sunt, nũc addam, sane profutura ijs, qui medicæ artis, non sophisticis sermonibus, sed operibus student. Omnes enim, quotquot ex melancholico humore fiunt affectus, statim inter initia strenue purgans talem humorem euacuãtibus crescere prohibebis, uel usq; ad cancros. Operæ uero precium est admirari eos, qui siue inuiti, siue libẽtes cauillamenta scripsere, ut melancholicum humorem de medio tollerent. aiunt enim in ijs, qui se præter naturam habent, duntaxat gigni: cum nemo, qui prorsus boni succi sit, bilem in corpore atram concipiat. Si igitur, inquiũt, athletæ cuiquam optime disposito medicamen, quod bilem atrã egerere existimat, dederis, euacuari eam uidebis: uelutisi ea quoq; ingeras, quæ flauam bilem expurgare credita sunt, depromi illam spectabis. Quo etiam argumento constare dicunt, sanguine ui medicaminis alterascente fieri in biles mutationem: quemadmodum uel si, quod pituitam exciat, præbeas, tunc quoq; pituitam reddi conspicies. Similiter si tenuem saniem uacuare credita optimi succi hominem sumere coegeris, tunc quoq; saniem quandam aquosam tenuem exhauriri uidebis. Prius igitur ꝙ sit demonstratum, purgatorium quoduis medicamẽ unum certum trahere humorẽ, quem educere natum est, eorum ratio quiddam probabile habet. at hoc demonstrato, mendaciũ ipsorũ deprehenditur. Ostensum enim est proprium à quolibet trahi humorem, ex eo, quod data hydericis medicamina tantã quandoq; euacuationem moliuntur, ut totas impleant matellas: eius uero, quod euacuatum est, proportione, uenter compescatur & leuentur manifeste ægri, spiratioresq; fiant. Quæ autem in regio morbo exhibent, bilem flauam educunt plurimam, & laborantes iuuantur. Quod si contra, ictericis medicamina, quæ aquam educunt, dederis, quæ bilem hydropicis, proprium humorem euacuabis parcissimũ. Tantum uero abest ut languentes iuues, ut etiam grauiter lædas: perinde ac etiam si ijs sanguinem mittas. Quanquam ex eorum sententia, qui à purgantibus medicaminibus humores in corpore putãt alterari pro sua cuiusq; trahentis natura, uenã incidere, ei quod est purgare, parem uim obtinebit. Nos igitur quemadmodum medicamine aquam eliciente utriculario hydrope laborantibus dato, & humorem redundantem euacuamus, & ægrotum iuuamus, ita ipsi quoq; phlebotomiam assumentes, quo desinat remediũ, cernunt. Ridiculi quoq; ex eo sunt, quod cum nullũ in corpore bilis atræ capax instrumentũ sit, ut flauę bilis uesica iecori inhæret, locupletissimum argumentum id esse existimant, melancholicum humorem in corporibus integra sanitate fruentibus nequaquam esse. Neq; enim uel pituitam in nobis esse concedent: uti nec flauam bilem in columbis: cum uesicam iecinori adiũctam, perinde ac aliæ quædam animantes, non habeant. Et sane seipsi (non enim nos profecto) æquiuocatione fallunt, cũ melancholicum humorem, quem in sanis generari dicimus, semper de atra bile appellari putẽt: quam in corpore præter naturam habente asserimus procreari. Non enim in exacte sanis bilis atra eadem est, atq; in nonnullis, qui ẽ naturali habitu excessere. uerum utramq; melancholicum humorẽ nihil prohibet uocare. Diximus iam & supra de his. Sed & nũc quoq; eorum gratia, qui falsis rationibus, & se ipsi decipiunt, & eos, qui Hipp. sententiam adamussim perdidicere, haud ab re fuit ea breui summa ad memoriam reuocasse.

De optima corporum constitutione.

Cap.I. Ad bonam corporis constitutionẽ non bona temperies solum similariũ requiritur partium, sed etiam instrumentalium conueniens situs, magnitudo, figura numerus, & connexio. II. Optimam constitutionem, uel dispositionem, uel habitũ, uel naturam dici nihil interest, dum idem sit sensus. III. Sanitas, id est sana uel salubris constitutio est, quæ omnes naturæ actiones recte exercet: id si faciat cum robore aliquo, & non facile soluatur, sed firma & durabilis sit, euexia erit id est bonus habitus: & corpus optimè constitutum licebit uel maxime sanum dicere, uel optimè habitum.

IIII. De essentia euexiæ. Primum meminisse oportet totum hominem constare ex calido, frig. hum. & sicco. deinde quæ partium temperamenta singularũ sint: tertio, unam esse in quouis organo partẽ principalem & actionis causam, cui reliquæ subseruiãt. Tria hæc demonstrata sunt in libris de elementis, de temperamen- B tis, & de usu partium. Optima cõstitutio corporis est, in quo tum simplices partes pro sua quæq; natura temperatæ sunt, tum compositæ ex illis, numero, magnit. figura, situ & connexu bene se habent. In hac enim constitutione omnino optimæ erunt. V. Eadem iam dicta constitutio dyspathestate erit, hoc est omnibus causis morbosis, externis simul, ut aeris mutationibus, & animi affectibus: & internis, quæ ab alimentorum ferè quantitate aut qualitate fiunt, maxime resistere potest.

VI. Cum latitudo aliqua sit sanitatis, non de optima & inculpatissima solum cõstitutione, quæ ne unam quidem totius corporis particulam intemperatam ha- A bet, & prorsus rarissima est: sed de uicinis etiam ei, quæ parum ab ea recedunt & frequentiores sunt, constitutionibus, dicendum uidetur. Signa omnino optimè constituti corporis in temperie simul & compositione partium: Quòd inter molle & durum, glabrum & hirsutum, magnas & paruas uenas, & pulsus similiter, planè mediocriter se habeat. Corpus quod ab optima & exquisitè media constitutione parum recedit, aliqua in re exquisitè medio præstare potest: Verbi gratia, durius aut densius corpus, minus ab externis causis infestatur q̃ mediũ: mollius e diuerso & rarius, minus ab internis causis & alimentorum noxis: quod probat uerbis Hippocratis ex libro de alimentis. Cæterum medium ab utrisq; non facile læditur, etsi ab alterutro facilius, & simpliciter præstãtius est: illa hoc uel illo solum respectu præstant, ut siccius quia minus ab humidis læ- B ditur: & humidius contra. Nõ igitur undequaq; dyspathestaton est aut fortissime iniurijs omnibus resistit optimè constitutũ corpus: sed quamuis à singulis alijs, quæ minus mediocriter se habent, in uno aliquo uincitur: simpliciter tamen optimum est, at in pluribus alijs uincit. VII. De magnitudine corporis & paruitate. Illa fit uel ob multum humorem, uel materiæ copiam: paruitas contra ob siccitatem uel inopiam materiæ. Quod ad materiam siue multam, siue paucam, optima constitutio nihil uariat: Cum uero humor abundat uel deest, mollitie duritieue arguitur. Itaq; nullum ex magnitudine aut paruitate aut mediocritate signum necessarium sumetur.

CL. GALENI DE OPTIMA NOSTRI CORPORIS CONSTITVTIONE

FERDINANDO BALAMIO SICVLO INTERPRETE.



QVAENAM optima nostri corporis cõstitutio est? Vtrũ maxime temperata, ut cõplures ueteres & philosophi & medici senserũt: an necesse est, ut quę optima sit, eadẽ tẽperatissima habeat: non autẽ quæ tẽperatissima, eadẽ necessario optima existimet? Nã cũ moderata calidi, frigidi: humidi, ac sicci tẽperatio, partiũ nostri corporis similariũ sanitas existat: Cõpositarũ uero, ex similariũ ipsarũ cõformatione, quæ situ, magnitudine, figura, & numero cõstet: fieri quidem potest ut corpus aliquod ex plurimis bene temperatis particulis constitutũ: ipsarũ tamen uel magnitudine, uel formatione uel numero, uel quadam inter se ordinatione læsum deprehendatur.

II Itaq; cũ de his omnibus nobis deinceps disserendũ sit: à nominib. ipsis ordiamur, quibus in hoc opere uti necessariũ est. De ijs enim inter nõnullos cõtrouersia est: alij nãq; optimã cõstitutionem: dispositionẽ alij: alij habitudinẽ: habitũ alij, naturãue corporis, aut alio (ut libet) nomine appellant: Nos uero neq; eos dãnamus, qui ad id eã interpretationẽ accõmodant, quæ aptior sibi uidetur: neq; eos accusandos esse, qui alijs utunt̃ nominibus, approbamus. uerũ multo maiori studio curaq; res ipsas inquirendas esse q̃ nomina existimamus. Quãobrem siue optimã corporis cõstitutionem: siue dispositionẽ: siue habitudinẽ siue habitũ: seu naturam: seu aliter quispiã dixerit: dũmodo à rei notione, quæ apud omnes in cõfesso est, auspicet̃: mox ad substantiã ipsam inuestigãdam ordinẽ, & uiam quandã adhibeat: is profecto multo magis laudandus est, q̃ si in indagandis nominibus nimium sit curiosus. Quem sanè nos ordinem cũ seruaturi simus: à cõmuni prius notione D initio sumpto: uia quadã (methodon Græci uocant) quod reliquũ est huius rei considerabimus.

III 2 De optima itaq; corporis cõstitutione, quænã cõmunis est hominũ sentẽtia? Nã cũ unũ ideq; õmes intelligãt, inter sese tamẽ sermone dissentiũt. Cũcti em̃ corpus & quod saluberrimũ, & quod optimi est habitus pariter probãt, in ideq; et oculos & mentẽ intendũt: sed sanè neq; distincte illud intelligũt, neq; aperte explicare didicerunt. Expetũt enim cunctarũ corporis partiũ actiones ualidas, causisq; morborũ haud facile obnoxias: quorũ illud in actiõib. secundũ naturã sanitas, alterũ cũ robore quodã bona habitudo est. Cõmune tamẽ utrisq; est, ut nõ facile morborũ offensis pateãt. Quapropter, ꝓbatus cunctarũ partiũ habitus status saluberrimus censet̃: isq; ab hominibus omnib. expetit̃. Cõtingit sanè huic, ut rectissimas actiones habeat, & quæ auferri nõ nisi difficulter possint. Itaq; non sine causa bona habitudo dicit̃,

cum

cum habitus ipsius nomẽ, cõstans quippiã, & a- A
motu difficile præseferat. Idq; multo etiam magis
ex ipsius met euexias, hoc est bonæ habitudinis
nomine significatur, quasi hæc optimus quidã ha
bitus esse intelligatur. Quo fit ut minime decipia
mur, si optimã corporis cõstitutionẽ eã esse statua
mus, quæ uel saluberrima sit: uel probatissimæ ha
bitudinis. Ea nãq; (ut arbitror) in rectarũ functio-
num firmitate atq; cõstantia constituenda est.

IIII De his itaq; cum dictum à nobis sit, cõside
remus deinceps, quæ nam sit huiusce habitus cor
poris substãtia. Quod sanè cõpertũ hoc pacto ha
bituri sumus, si uidelicet prius quæsierimus, quo
nam in corporis statu optimis actionibus persun
gamur. Quare ea sunt memoria tenenda, quæ pro
didimus in alijs commẽtarijs: atq; illud in primis B
ex calido, frigido, humido, ac sicco, cõstare nostri
corporis temperamentum: quibus de rebus in ea
tractatione diximus, quæ de Elementis ex Hipp.
sentẽtia inscribitur: deinde particularum tẽperies
definitas esse: de his enim in libris de temperamẽ-
tis disseruimus. Illud præterea sciendũ est, partem
quamlibet corporis instrumẽtariam ex ijs quæ in
ea particulis cõtinentur, unam habere, quæ suę ip
sius actionis sit causa: reliquas uero quę instrumẽ
tum quoduis conficiunt, illius gratia constitutas
esse: idq; abunde etiam à nobis explicatum est in
libris, quos de usu particularum scripsimus. Fue-
rit itaq; ea optima corporis constitutio, cuius tum
partes similares (sic enim haud dubie quæ sensui
simplicia apparẽt appellamus) propriam tempe- C
riem sortiunt: tum quæ ex ijs instrumẽtariæ par-
tes cõstant, magnitudine, numero, formatione, or
dineq; inter se moderatissime sint cõstitutę. Quod
uero eiusmodi corpus, quod recte ad unamquãq;
se habeat actionem, difficilius quàm cætera cor-
pora morbis corripiatur: id facile à quouis depre-
hendi potest. Pars em̃ quæ suas probe functiones
exercet: in similaribus quidem, bonam temperiẽ:
in instrumentarijs uero, moderatam indicat con-
stitutionem. Eius generis est corpus quod antea
diximus: cuius actiones planè cõstat, longe præ-
stãtiores fore, quàm quæ in cæteris corporibus depre
henduntur. Quod uero difficillime incidere in
morbos possit: ex his præcipue intelliges.

V 3 Læsiones em̃ nostri corporis, aliæ quidẽ D
à causis exterioribus proficiscuntur, ueluti si cale-
factus est quispiam, uel frigefactus, uel humecta-
tus, siccatusúe præter modum. Inter quæ curæ e-
tiam, ac mœstities, laboresq; & uigilię, atq; alia e-
iusdem generis connumerantur: aliæ uero ex ali-
menti excrementis oriuntur: quæ tametsi specie
sint multiplices, duplices tamen sunt genere: sicu
ti & ipsa excremẽta bifariã lædũt: alia quidẽ quãti
tate, qualitate alia. Quod igit moderate exacteq;
cõstitutũ corpus, ab exterioribus haud facile cor-
ripiatur: ipsius eucrasia, hoc est bona temperies,
planè ostẽdit: cum eo quod ab ipsis extremis un-
dequaq; plurimũ distat, intemperaturæ ametriã,
id est, à iusto modo declinationẽ, uix, ægreq; dila-
batur. Præterea ob actionũ præstantiã cum mini-
me à lassitudine lædat, erit morbis ipsis difficul- A
ter obnoxium. Est autem corpus huiusmodi succi
probatissimi: proptereaq; facilius quàm cętera corpo
ra, iram, tristitiã, uigilias, curas, imbrem, squalorẽ,
pestilentiam, atq; (ut paucis rem complectar) uni
uersas morborum causas sustinebit: sed quæ uitio
si sunt succi prædictis à nobis causis facile succum
bent, ut quæ per se ipsa proxime ad morbos acce-
dant. Hac sanè ratione quæ extrinsecus nobis oc-
currunt causæ, corpusq; infestant, eam, quam dixi
mus corporis cõstitutionẽ difficillime corripiẽt.
Quod uero ab alimenti excremẽtis haud facile lę
datur, ex ipsius natura præcipue cõsiderandum:
in qua neque copiosi uitiosiúe succi facile redun-
dant: neq;, si exuperãs quicq; congestũ sit, idcirco
læsio aliqua ipsis animantibus infert. naturalium B
em̃ inter se actionũ symmetria, singularũq; facul-
tas excremẽta quidẽ gigni nõ sinit: si qua uero gi-
gnantur, paruo negocio expellit: sin aũt aliquan-
diu intus remanserint, nullum ab eis accipit detri
mẽtum. Imbecilles enim ac intemperatæ naturæ,
à causis morborum facile capiuntur: Temperatæ
uero ac ualidæ, cuiusmodi esse optimam cõstitui-
mus, diu multumq; resistunt. Quam et temperatã
esse: & exactum in instrumentarijs partibus com
mensum habere: illud quidem in libris de tempe-
ramentis: hoc uero xvij. de usu partium uolumi-
ne ostendimus: quæ & ex his quæ modo dicenda
sunt, tibi quoq; in mentem uenient.

VI Sed quoniam sanitas neq; angustum quid-
piam est, aut insectile, aut omnino simplex: idq; in C
libris ubi de ea scripsimus explicatum est: uerũ ex
tẽdi ad idoneam latitudinẽ potest, haud ab re mi-
hi uidetur (si his qui artẽ exercent frugem aliquã
sermo noster afferre debet) non modo id corpus
in hoc opere effingere, quod rarissimum est, & tã
quam imago quædam normæ Polycleti: uerũ &
ea etiam referre, quæ proxima huic sunt: non autẽ
quæ ab eo nimium declinarint distentq;. Ea nanq;
potissimum ratione, tum optima corporis consti-
tutio (& si raro admodum contingat) tum eæ om
nes, quas præ manibus quotidie habemus, nõ ma
gno negocio dignosci possunt. Corpus nanq; q̃d
recte ad amussim se habeat, ut neq; similares, neq;
officiales eius partes reprehendi possint, haud sa
nè frequenter, sed longissimo temporũ interual- D
lo gigni solet. Quod uero illi proximum sit, assi-
due spectari potest.

4 Qua de causa, quod exactissime temperatũ
est, mediũ sanè dicitur inter molle ac durum: inter
pilosum & glabrum: atq; item inter illud cui ma-
gnus sit pulsus aut paruus: aut latæ sint uenæ uel
angustæ. Id uero cuius instrumentarię partes exa
ctũ commensum habent, simile est (ut summã rei
complectamur) normæ quã proposuimus Poly-
cleti. Sed quæ paulo plus iusto fuerint calidiora,
frigidiora, humidiora, ac sicciora moderate, par-
teq; aliquã minus recte etiã formatam habuerint,
hæc om̃ia etiam excedere interdũ moderatũ cor-
pus, & plus posse uidentur. Verbi causa quæ mo-
derato duriora densioraq; sunt, ab omnibus qui-

dem exterioribus causis, molliora uero rarioraq; ab interioribus difficilius lædentur. Quæ itaq; ab Hipp. in libro De alimento scripta sunt, raritatem scilicet corporis, quibus plura perspirationis causa per cutim feruntur, salubriorem, quibus paucio ra, minus salubrem, dicta ab eo sunt, de alimenti ipsius excrementis, quæ ad sanitatem, aut morbũ pertinent. Nõ enim sana simpliciter, aut ægra cor pora in eo libro inuestiganda sibi esse proposuit, sed de commodis omnibus, atq; incommodis scri pturus quæ ab alimẽtis proueniunt, non ab re de sanis atq; ægris corporibus, quatenus ad ipsorum alimentorum excremẽta attinet, est locutus. Quo fit, ut si ad excrementa respicias, rariora corpora salubriora sint, densiora uero minus salubria. Rursusq; rariora à cunctis externis causis facilius affici, densiora difficilius possunt. Quamobrem præter alia bona moderatum corpus, neq; rarum, aut densum dici debet: sed sicuti inter alios, sic quoq; inter hos excessus mediũ constituendum est. Excedentium enim utrũq; aliqua in re plus posse uidetur. Dẽsius nanq; à causis externis, rarius uero ab internis minus lędetur. Quod autem ab utraq; causa tutum omnino illæsumq; sit, deprehendi nõ potest. Quod uero medium inter exuperantias omnes possidet, mediocriter resistit, idemq; inter uniuersa corpora saluberrimum censemus. Similiter & humectantes causæ quod siccius est moderato, siccantes uero quod humidius, ægre admodum corripient. Quapropter sicuti à nobis paulo superius explicatũ est, quod mediũ dicitur, haud sanè uidetur plus omnino quàm cætera corpora morborum offensis aduersari: sed singulis quidẽ corporibus aliqua in re inferius est: ante omnia tamen potissimum deligendum.

VII Quod uero eiusmodi corpus nec magnũ, A nec paruũ, nec mediocre necessario statuendũ sit, dictum à nobis est in libris de temperaturis, sed in proposito etiam opere dicetur: gigni quidem magnum corpus ob exuperantem materiam: ob exiguam uero, paruum: sicuti multo ex ære, grandis statua: ex pauco, parua conficitur. Nihil tamẽ obstat, quin duo hæc corpora particulas obtinere possint moderate constitutas. Nam corpus quod nec densum euidenter sit, aut rarum, neq; durum, aut molle, neq; item pilosum, aut glabrum, quantæcũq; magnitudinis extiterit, temperatissimum est. Quod si instrumentariæ eius partes commensum quendam inter se sortiantur, erit profecto uisu sanè pulcherrimum, cum absolutissimæ constitutionis existat. Corpus autem uel maius q̃ deceat B minusúe fit, duplici quidem ex causa: maius ob humiditatis, uel materiæ redundantiam: minus ob ipsius materiæ defectum, uel immodicam siccitatem. Incrementum uero eo usq; se extendit, donec ossa firmum robur adepta sint: obdurescũt autem firmaq; reddũtur in paruo corpore, uel ob materię penuriam, uel ob ipsam siccitatẽ. Ob idq; neq; simpliciter magnitudo humiditatis indiciũ est, neq; paruitas siccitatis, sed singula quidẽ corpora duplici ex occasione maturius aut serius ab incremento desistunt. Quod si in magno corpore mollitiem, duritiem in paruo protinus deprehendes, erit procul dubio illud humidum, hoc siccũ. Quæ si disiungi nequeũt, magnitudinem aut paruitatem respicere superuacuum est. Propriæ eñi C temperamentorum notæ sufficiunt. De his uero in libris de temperamentis abunde dictũ est. Hęc igitur si ita se habent, optima corporis constitutio in bona similarium partium temperie, ac officialium symmetria collocanda est.

ARGVMENTA CAPITVM LIBELLI DE BONO habitu, Græci euexian dicunt.

Cap. I. Habitus est affectio permanens & durabilis, seu bona, seu mala. Bonus simpliciter habitus in optima tantum corporis cõstitutione fit: malus habitus tũ simpliciter, tum per cõparationem, in alijs diuersis. Euexia est intentio sanitatis (eam enim latitudinem habere sæpe docuimus) eiusdem uero remissio, non quidem amplius euexia, sed adhuc sanitas esse potest. Euexia igitur est optima sanitas, & in optime cõstitutis fit, & hæc D simpliciter euexia dicitur: talis fuit in Milone, Hercule, Achille. Alia est euexia ad aliquid uel cum additione, ut Dionis uel alterius euexia, nõ absolute quidem bona, sed in hac temperie, uel in hoc & illo genere: Huc pertinet etiam athletica euexia, quam Hippocrates in summo periculosam esse pronunciauit. Euexia autem absolute, tunc proprie demũ euexia dicitur, & tutissima tũc est, cum summitatem attigerit. Sic in alijs etiam rebus plærisq;, aliæ simpliciter sic nominantur, aliæ cum adiectione aliqua (quæ non raro uitium arguit) ut chœnix iniusta, ulna magna, simia pulchra. Athletica euexia ab alijs etiã medicis & philosophis, ut Platone lib. 3. de republica, reprehenditur. II. Comparatio simplicis laudatæq; euexiæ, & athleticæ. Conueniunt in partium simplicium temperie, & actionum robore, & succi bonitate. Discrepãt, quoniam in simplici euexia moderatio uel symmetria sanguinis est, & solidarum partium quantitatis: in athletica immoderatio præcipue carnis. III. In athletis ex immoderato alimẽto uel sanguine nimiũ aucto, calor natiuus obruitur & suffocatː uel adhuc uigẽte ipso uas aliquod rumpitur, ex mollioribus imprimis, qualia sunt in pulmone, hepate & thorace, præsertim feruẽte in eis sanguine, ut musto in dolijs. Addit Hippocratis testimonium de muto repẽte facto propter uenarũ repletionẽ. Sic alias quoq; actiones eãdem ob causam interdum subitò solui existimandum est.

CL. GALENI DE BONA HABITVDINE, FERDINANDO BALAMIO SICVLO INTERPRETE.

HABITVS nomine in re omni uti solemus, quæ cõstans est, ęgreq; amouet, neq; idcirco quicq; magis uel uituperamus uel laudamus: cũ uero bonũ aut malũ habitũ dicimus, qualis tũc ipse sit habitꝰ describimus. Habitus itaq; simpliciter bonus in optima corporis cõstitutione deprehenditur, non autem simpliciter in singulis corporum naturis. Sed mala habitudo in quauis corporis constitutione statuitur, siue illa simpliciter dicatur, siue ad aliquid referatur. Quare quæ de optima constitutione priuatim diximus memoria is teneat, qui bonę simpliciter habitudinis exactissimam notitiam quærit. Nam cum sanitas sicuti sæpe alibi recẽsuimus, amplam satis latitudinem habeat, cum illa intenditur, bona habitudo à priscis philosophis ac medicis nuncupatur: cum uero deficit ac remittitur, peculiare nomen nõ habet, sed sanitatem pariter atq; ipsum genus appellamus. Quo fit ut bona habitudo optima quædã sanitas existimetur, proptereaq; in corporibus probatissimæ constitutionis gignitur. Si enim aliquod tale non fuerit, id optimam sanitatem non suscipiet, & nec bonam ipsam habitudinem poterit adipisci. Quæ uero ad aliquid dicitur, ad singulorum naturam accommodatur, nec bona simpliciter habitudo, sed cum appositione quadam, uel Dionis, uel forte Theonis bona habitudo dicenda est nõ simpliciter bona habitudo. Milonis uero, & Herculis, & Achillis, bona simpliciter habitudo absq; ulla additione erit. Sicuti & formosus Achilles simpliciter. Simia uero haud quaquã simpliciter, sed quatenus Simia formosa. Inter hæc quoq; quæ dici cum appositione debent, & boni athletarũ habitus connumerandi sunt, quos quidem admodũ bonos minime tutos esse non immerito ab Hipp. dictum est. Neq; enim bonam simpliciter habitudinem, ubi ad summum deuenit, periculosam esse scribit. Hæc enim ob id quod ad summum euecta est, inter omnes corporis dispositiones tutissima habetur. Sed athletarum, quos siue ab exercitationibus gymnasticos, siue aliter aliquis appellauerit, bona habitudo, cum nec optima corporis dispositio, nec bona simpliciter habitudo sit, haud ab re ubi ad summũ accesserit periculosissima est. Dispositio inquit athletica nõ est à natura. Habitus sanus melior est. Sani igit̃ habitus summa perfectio, bona habitudo cẽsetur: athleticus uero habitus non simpliciter, sed cum additione est, sicuti perpulchra Simia, & Cubitus magnus, atq; item Chœnix iniusta, & Drachma non recta. Etenĩ Cubitus magnus, non Cubitus quidẽ simpliciter, sed totum hoc, magnus Cubitus, & Chœnix iniusta, non statera simpliciter, sed totum hoc Chœnix iniusta. Itidẽ quoq; in cæteris quod simpliciter absq; ulla additione dicitur, non est eiusdẽ naturæ cum ijs, quæ cum appositione dicuntur, sed illud interdum ad summum attingẽs laudandum, hoc uero si ita acciderit damnandum est: sicuti bona athletarum habitudo, quæ tãtum abest ut laude digna censeatur, ut nõ modo ab Hipp. alijsq; ueteribus medicis, sed à præstantissimis quoq; philosophis merito uituperetur. Hanc enim Plato ad naturales actiones inutilem, tum ad sanitatem minime tutam esse libro tertio de republica ostendit: non enim bonam simpliciter corporis temperiem, sed grandem quandam corporis molem insectatur, quæ nisi immodice quispiam se impleuerit gigni non potest. Atq; ita nec tuta est, neq; usum ullum ad ciuiles actiones affert.

II Quibus de causis, ut bonam haud dubie habitudinem omnino agnoscamus, bonam athletarum habitudinem æquiuoce se habentem cũ hac ipsa conferamus, scrutemurq; quid nam idem in utraq;, quid contrarium, insit. Etenim bona cũctarum partium temperies, ualidæq; actiones cõmunes sunt bonę illi habitudini & athleticę, & si hęc, bonus quoq; corporis humor: contraria uero hęc sunt, symmetria uidelicet sanguinis, ac totius molis solidarũ partium, quæ in bona illa habitudine haud dubie deprehenduntur.

III Quæ sane omnia, præcipueq; partes carnosæ præter modum in athletarum habitudine gignuntur, quam ubi ad summum deuenerit, necesse est tutam esse non posse. Cum enim illos ad edendum necessitas cogat, ualideq; eorum uẽtriculus concoquat, ac facile post concoctionem distributio fiat, mox sanguinis generatio, appositio, agglutinatio siue adhærentia, ac nutritio subsequantur, periculum est, ne admodum impleantur, nullusq; naturæ ad appositionẽ locus relinquatur, propterea q; uenis immodico sanguine oppletis, innatus calor perspiratiõis inopia suffocetur ac restinguatur. Quod si calor ipse adhuc obstiterit, quędã uel ex pulmonis, uel iecinoris, uel pectoris præcipuis uasis rumpuntur. Hæc enim molliore sunt tunica q; quæ habentur in cæteris membris, & prius quidem alimentum suscipiunt, atq; ob naturalis caloris copiam, & assiduas actiones, sanguis ob feruorem bullienti similis, non secus ac mustum dolia, ipsorũ tunicas rumpit. Hæc itaq; hoc pacto se habẽt, ac necessario ex immodica repletione proueniunt. Quibus de rebus demonstrationes ex naturalibus rationibus sumendæ sunt. Quod autem in uenis nimio sanguine refertis innatus calor extinguatur, in libris de respirationis utilitate: quod ue

ro uenæ ipsæ rumpantᷣ in his quæ de anatome scripsimus explicatũ est. Quod nõ modo Hipp. asserere uidetᷣ, cũ bonos athletarũ habitus ubi ad summũ deuenerint nõ tutos esse scribit, sed etiã alibi. Inquit enim, Siquis repẽte obmutuerit uenarum A interceptiones corpori molestiam inferunt. Subitas enim actionum omnium resolutiones, per unam admodum præcipuam indicauit: sed immodicas repletiones uenarum interceptiones dixit, cum perspiratione careãt, qua refrigerari possint.

ARGVMENTA CAPITVM LIBRI GALENI DE OSSIBVS

Prologus. Naturalem ossium compagem cognoscẽdã esse medico. Ossium natura, usus, differentia, & partes. Ossa duobus in genere modis inter se cõmitti, uel per articulũ, uel per symphysin: & quæ horum species differentiæq; sint. Cap. I. De capitis ossibus. II. De osse iugali. III. De ossibus maxillæ superioris. IIII. De ossibus nasi. V. De dentib. VI. De ossibus maxillæ inferioris. VII. De spina. VIII. De uertebris colli. IX. De uertebris dorsi. X. De lumborum uertebris. XI. De osse sacro. XII. De coccyge. XIII. De thoracis ossibus. XIIII. De scapulis. XV. De iugulis. XVI. De humero. XVII. De cubito. XVIII. De brachiali. XIX. De postbrachiali ac digitis. XX. De ossibus, quæ cum osse sacro committuntur. XXI. De femore. XXII. De tibia. XXIII. De patella. XXIIII. De pedis ossibus. XXV. De ossib. plãtæ.

CL. GALENI DE OSSIBVS AD TYRONES. FERDINANDO BALAMIO SICVLO INTERPRETE.

Ex ossibus singula per se qualia sint, tũ quã inuicem structurã habeant, nota (ut arbitror) medico esse debent, si recte ea, cũ uel franguntᷣ, uel sua sede dimouẽtur, curaturus est. quo fit, ut in omnibus quæ ad medicinam pertinent, perspicuum sit, quod secundũ naturam est, tanquam scopum habendũ esse. Nam cui id ignotum est, minime intelliget, neq; ubi à sua natura læsa loca distrahuntur, neq; qua ratione ad id quod secũdum naturam est adduci debeant, itemq; nec morborum notitiã assequi, nec rectã illorũ curationem poterit. Sunt aũt ossa ex animantis partibus durissima & siccissima, maximeq; terrestria. Hæc tanquam fundamenta quædam ad uniuersam corporis substantiam sustentandam subijciuntur, in ijsq; omia adnascuntur, stabiliunturq;. Ex ossibus quædam grandia & ampliter concaua sunt, ac medullosa: quædam parua ac solida & sine medulla, nec caui quicquã, quod sensu dignosci queat, in se habent. Grandibus, magna ex parte in extremo, aliorum ossiũ appendices adnascuntᷣ, utpote humero, superius, cubito, inferius: radio uero ac femori, itẽq; tibiæ ac suræ, infra supraq;. Maxilla inferior medullosa est, & adnascẽtis appẽdicis expers. sed ex eius extremis partibus, quæ infra est, per symphysin, quasi coalitum dicas, unitur. Supra, in duos processus, in coronen uidelicet quæ in acutũ tendit, ac ceruicem tantũ, desinit. Apophysis quoq;, quasi ꝓcessus, ab Epiphysi, hoc est ab adnata appẽdice, differt. nanq; Epiphysis est ubi os cũ osse ad unionẽ coit. Apophysis uero, totius ossis pars est. Fortasse autem oportet de alijs quibus in hoc opere usuri sumus nominibus differere, ne dum hæc enarramus, uel obscuriora reddantur, nominibus sine declaratione utentes, uel series continuata doctrinæ interrumpatur, quicquid occurrerit explicare semper uolentes. Sed meo iudicio hinc quã optime initiũ sumendũ est. Humani corporis ossiũ inuicẽ cohærentiũ uniuersa cõpactio sceletos appellatᷣ. Iãq; nõnulli qui de ossibus disseruerũt libros suos ad hũc modum inscripsere περὶ σκελετοῦ. Modus autẽ quo ossa cõponuntur, genere quidẽ duplex. Alia em̃ per Articulũ, Alia per Symphysim cõiungũtur. Hæc utraq;, species C differẽtiasq; plures habẽt. Articulus em̃ naturalis ossiũ cõpositio est. Ossiũ uero naturalis unio, Symphysis appellatur. utriusq; aũt diffinitioni, dictio hæc NATVRALIS indita est, quandoquidẽ etiã luxata inter se cohærẽt, fractaq; superinducto callo uniuntᷣ, sed nõ per naturã. Ab Hipp. alterius ex cohærentibus ossibus extrema pars, articulus frequenter nuncupatᷣ, ea scilicet quæ orbiculata est, ac in proximũ cauũ inseritᷣ. Articuli autem, differentiæ duæ sunt, Diarthrosis uidelicet, quæ dearticulatio: ac Synarthrosis, quæ coarticulatio dici potest: eæq; inuicem pro motus quantitate discrimen recipiunt. Dicitur enim Diarthrosis ossium structura, quorũ motus euidẽs est. Synarthrosis, ossium quoq; cõpositio est, quę neq; ualidũ, neq; D manifestum, sed obscurũ, difficilemq; habent motum. Quod autem nullũ discrimẽ sit, siue ossium structuram, siue compositionem, siue cohęrentiã dixeris, perspicuum est. Diarthroseos triplex est species, Enarthrosis uidelicet, Arthrodia, ac Ginglymos, sic enim à recentioribus medicis appellãtur: priscis autem non fuere admodum nota, uerum τὸ ἐνηρθρῶσθαι ἢ τὸ ἀρθρωδῶς καὶ τὸ γιγγλυμοειδῶς ἀλλήλοις συμβάλλειν. præter hæc etiam has uoces arthrodes ac ginglymoides in illorum scriptis deprehendimus. Quamobrem minime forsitan absurdum fuerit, si ad euidentiorem doctrinam nomina confingamus, ea ipsa uidelicet à subiectis rebus deriuantes. Est ergo Enarthrosis cum excipiens cauum altum admodum est, caputq; quod in id inseritur oblongum. Arthrodia uero

quæ

quæ cauum leniter & in superficie, & capitulum etiam depressum habet. Oblongum autem, & depressum capitulū dicimus, & ad ceruicē id ipsum cui adnascitur referētes. Ceruices, tenues ossium sunt processus, earū extremum, quod crassius & orbiculatum est, Caput nominatur. Cum uero in mucronē processus desinit, nō ceruix, sed Corone seu Coronon nūcupatur. Ex cauis capitula excipiētibus, quod altius descēdit Cotyle, hoc est acetabulum (id enim nomē medici omnes usurpare sunt soliti) quod in superficie situm est, ab ocularis sinus similitudine, Glene à nonnullis appellatur. Tertia Diarthroseos species quam Ginglymon uocant, ea est, qua ossa sese inuicē ingredientia cōiunguntur, quemadmodū uertebræ inter se, ac humerus cubitusq; alligantur. Quanquā in his quædam sit differētia. Nam in uertebris media in utranq; supra infraq; appositā subit: humeri uero ac cubiti mutuꝰ ingressus est. Synarthroseos quoque triplex est species. Sutura, Gōphosis, & Harmonia. Sutura compositio quædam est, ad cōsutarum rerum (utpote quæ in capitis ossibus habet) similitudinem. Hanc nonnulli dum explicare studēt, serratā compagem structuramq;, alij in unguē cōmissuram esse definiunt: sed illi nobis, ut puto, patefaciūt, atq; in memoriā reuocāt, cū serræ inter se cōtrario occursu cōgrediunt, ubi scilicet dentatæ alterius partes, in alterius sinus inserūtur: hi uero quæ in unguē cōmitti dicuntur, cum gibbæ uidelicet partes ad unguium figurā structæ, in sinus quibus apte excipi possunt subeūt. Harmonia uero ossiū structura est per simplicem lineā: sunt autem nōnulla maxillæ superioris, & quædam etiam capitis ossa ad hunc modum inter se iuncta. Gomphosis est cum ad instar claui os ossi infigitur, uerum id iam quoquomodo ambit, propeq; ad symphysin accedit, cū scilicet quidpiam penitus infixum est, ut ne tantillum quidem ueluti dentes dimoueatur. Quod autē dentes haudquaquā cum suis alueolis adnascantur, cum uel eruuntur, uel sua sponte decidunt, plane patet. Sed quoniā species differentiasq; omnium quæ ad articulum pertinent declarauimus, de Symphysi deinceps dicēdum est. Hæc autē primo dupliciter differt. Nāq; alia inter se inuicem ossa, alia aliorum interuentu connascuntur. Quæ laxiora molliaq; sunt mutuo inter se, sicciora uero densioraq; nonnullis intermedijs coalescūt. Huius autem coalitus quem postremo diximus tres sunt differentiæ, quæ priscis nominibus carent, at qui recentioribus uti uolet, ea ab intermedijs, hoc est à cartilagine Synchondrosin, à neruis Synneurosin, à carne Syssarcosin appellare poterit. Cum uero de neruorum nominibus mentio à nobis facta sit, iure quidem fiet, si de his quoque distincte agemus. Tria itaq; (uti diximus) neruorū genera cēsentur, eaq; nihil impedit uel species uel differentias nominare. Ex neruis qui ex cerebro dorsiq; medulla oriūtur, uoluntarij: qui ex ossibus (ut ita dixerim) ligamētales: qui tertio loco ab his differūt, atq; ex musculis originem ducūt, tendones uocant. Ne uero æquiuo-

A ca nomina obscuritatis aliquid afferāt: Qui ex cerebro itemq; ex dorsi medulla ortum ducunt, uolūtarij nerui: qui ex musculis, tendones: qui ex ossibus, ligamēta à nobis appellentur. His itaq; explicatis nominibus, iam tempus exigit, ut de singulis per se ossibus uerba faciamus, à caluaria scilicet (sic enim os capitis uocant) incipientes.

De capitis ossibus. Cap. I.

Quod os capitis caluaria appelletur, quodq; in ea suturæ quædam sint ante diximus, Sed quot qualesq; & quæ cuiq; sit forma, cum nō antea exposuerimus, nunc explicabimus. Primumq; pro capitis figura suturarū numerus posituraq; uariatur. Naturalis capitis figura, ad oblongæ sphæræ potissimum similitudinem structa est. Alia uero
B eius (quod φοξὸν uocant) deprauata est, & acuminato uertice. Quod secundū naturā habetur priorem ac posteriorē partem prominentiorē habet, in eoq; tres suturæ sunt, ac duæ quidem trāsuersæ: quarum altera in occipitio est: in sincipite altera: tertia à medio posterioris, per capitis longitudinem, ad mediā usq; anteriorē extendit. Anteriorem coronalem uocant, quandoquidē coronæ in ea potissimum capitis parte conlocant. Posteriorem à literæ Λ similitudine lambdoidem nomināt. Harū suturarū figura H literæ præcipue similis est. Naturalis caluariæ structura, suturas uti diximus habet. In ea uero quæ fastigiato est uertice suturæ ad hūc modum cōstitutæ sunt. Vbi ēm posterior eminentia perit, sutura lambdoides abole-
C tur: ubi anterior nō adsit, coronalis etiā sutura deperditur, fitq; utraq; remanentiū suturarū figura T literæ similis. Harum autē utrinq; eminētia deperdita, geminæ quæ seruantur suturæ, ad rectos se inuicē angulos intersecantes, X literæ similitudinem referunt. Namq; altera quidē trāsuersa per medium potissimū caput extēditur: altera à parte posteriore per longitudinem in priorem uti in cæteris caluarijs omnibus, tendit. nanq; hæc semper seruatur: reliquæ cū totius capitis figura uariātes intercidūt. Duæ quoq; ab hac æquidistantes lineæ per capitis longitudinē à posteriore in priorē partem super aures feruntur. Hæ autē fiunt duobus inter se ossibus cohærētib. non per suturā quidē, sicuti ante diximus, sed paulatim sincipitis os in-
D star squamæ descendens, attenuatur, atq; in id os, quod infra ab auribus ascendit, subintrat. propter eaq; eas nōnulli non suturas simpliciter, sed à squamæ similitudine lepidoidęs suturas uel conglutinationes appellarūt. à nobis autē euidentioris doctrinæ studio suturæ iuxta aures eiusmodi, lepidoidęs nuncupentur. Quo fit ut quinq; peculiares capitis suturæ sint: lambdoides: coronalis: & quæ recta per longitudinē fertur: duæ item ab hac æquidistantes, quæ in ossibus ad squamæ similitudinē structis habetur. Sunt & duæ aliæ cōmunes superiori maxillæ: eiq; etiā ossi quod à cunei similitudine sphenoidem uocant, quod à nōnullis inter capitis, ab alijs inter maxillæ superioris ossa, (cum inter utrūq; sit mediū) numeratur: idq; cuius nā formæ, quātæq; sit magnitudinis quemue potissimū

locum obtineat,propemodum recẽſebimus. Ex- A
trema lambdoeidis ſuturę ab utroq; latere inferio
ra,ad baſim uſq; capitis protendunť,per mediũq;
lapidoſorũ oſſium,& qua caput primæ uertebræ
adnectitur,deorſum feruntur,ibiq; exigua quadã
linea tranſuerſa iunguntur. Hanc ipſam primum
cum capite, & eo oſſe quod explicare propoſui
communem puta.ſurſum enim utrinq; ad caua tẽ
porum tendit:quo etiam coronalis ſuturæ extre-
ma perueniunt.Inde etiam rurſus deorſum uerſa,
& ad poſtremos dentes delata, ad palatũ uſq; pro
cedit,id quidem os intra ſe,antedicta uidelicet ſu
tura undiq; terminatum, comprehendens, quod
ueluti cuneus,inter capitis & maxillæ ſuperioris
oſſa immittitur.Huius itaq; ſuturæ quicquid ſur-
ſum ad coronalis fines fertur,cum capitis oſſe cõ- B
mune eſt.Quod uero ex utroq; latere ad palatum
tendit,ſuperiorem maxillam, ab oſſe ad cunei ſi-
militudinem ſtructo (cui id nomen ut clarius in-
telligatur inditum eſt)diſcernit. Id os apophyſeis
quaſi explantata & procedentia quædam habet,
quas ab alarum ſimilitudine pterygodeis uocant,
eęq; utrinq; ſunt cõcauæ.Alia autẽ capitis ſutura,
quæ ipſum à ſuperiore maxilla diuidit,ex cauis tẽ
porum principiũ ſumit,qua ſcilicet ſutura illa cõ-
munis capiti & oſsi ſphenoeidi,cũ ſuturæ corona-
lis finib.in idẽ(uti diximus)cõuenit.Inde ad ocu-
lorũ ſedes procedit:perq; eos medios tendens, iu
xta mediũ ſuperciliorũ ſibijpſi iũgitur. Quæ cum
ita ſe habeant,Sex ſunt,ſphenoeide excepto, capi
tis totius oſſa,Duo,ſcilicet,ſincipitis quibus ea ſu C
tura cõmunis eſt,quæ recta per capitis longitudi
nem fertur.Duo itẽ infra:unũquodq; uidelicet ad
ſuam aurẽ.Poſt hæc,quintũ os occipitis,ſextũ frõ
tis exiſtimať.Sincipitis oſſa in poſteriore quidem
ad lãbdoeidis ſuturæ latera: et in anteriore,ſutura
coronali:in inferiore ſuturis ſquamæ ſimilibus: in
ſuperiore uero parte,ea quę per lõgitudinẽ recta
ꝓcedit,ſutura terminanť.Poſt hęc deinceps quæ
utraq; in aure ſita ſunt, in ſuperiore, ſuturis ſqua-
mę ſimilibus:in poſteriore laterũ lãbdoeidis addi
tamentis:in anteriore quidẽ parte,ſutura quæ ca-
piti cũ oſſe ſphenoeide cõmunis eſt diſcernuntur.
Sunt aũt ſincipitis oſſa quadrilatera.quę modo di
ximus triũ laterũ ſunt.Quintũ os capitis, occiput
eſt:idq; lambdoeide ſutura cum ſuis additamẽtis, D
atq; ea etiã linea,qua hęc ipſa(uti diximus)addita
menta iungunť,terminať.Idipſum os,maximũ o-
mniũ quę ſunt in capite foramẽ, iuxta primã uer-
tebrã habet.Reliquũ eſt os frontis quod coronali
ſutura,atq; ea,quæ capiti cũ maxilla ſuperiore cõ
munis eſt,diſtinguiť.Horũ aũt ſex quæ diximus,
ſincipitis oſſa rariſsima & infirmiſsima: occipitiũ
denſiſsimũ firmiſsimũq;,mediũ inter hæc ipſa, os
frõtis habeť.Reliqua utrinq; ad aures poſita, mul
tifariã ſe habẽt:Nanq; horum pars,quia petræ re-
uera ſpeciem refert,lithoeides nominať.id os, pro
tenſis lambdoeidis ſuturę finib.terminať.In eo ſty
loeides(quia columnæ eſt ſimilis)proceſſus ineſt,
quẽ nos ab acus ſtyliúe ſcriptorij ſimilitudine be-
lonoide ſeu grapheoeide appellamus: in eademq;

A auditus meatus continetur. Altera deinceps eius
pars iuxta eas ecphyſeis quaſi exortus dixeris ha-
betur,quorum alter mamillaris dicitur, alter oſsis
iugalis eſt.Præter hanc tertia quoq; pars à tempo
ribus occupatur. De capitis autẽ foraminibus in
uaſorum neruorumq; diſſectionibus quorũ cau-
ſa effecta ſunt,ſermo habendus eſt. Ex ſingulis e-
nim ſeu arteria, ſeu uena, ſeu neruus, ſeu ex his
quædam,ſiue cuncta prodeunt.

De oſſe iugali. Cap. II.

Temporis muſculo præpoſitum eſt os, quod
tranſuerſam in medio ſuturam habet,eiusq; poſte
rior pars omnis,cum capitis oſſe, quod iuxta au-
rem habeť: anterior cũ parte ſupercilij extrema,
ad paruum oculi angulum continuatur:id os totũ
B zygoma à noſtris iugale appellatur.

De oſsibus maxillæ ſuperioris. Cap. III.

De ſuturis quæ ſuperiorem maxillam à capite
& ſphenoide oſſe diſcernũt,antea diximus.Nunc
autem quæ in ea ipſa maxilla continentur, recen-
ſendæ ſunt.Sed ſatius fortaſſe eſt, explicare prius
ſuturę uocabulũ,quo pacto à recẽtiorib.omnibus
anatomicis uſurpatũ ſit.Illi enim quæ per harmo-
niam cõmittuntur,ſuturas quoq; appellare cõſue
uerũt.Jureq; id accidit:nõ enim caluarias ſimiliter
omnes deprehẽdes,in quibus ſuturę omnes,ſerra
tis exacte cõpagibus ſtructę ſint, ſed aliquãdo in
ipſa oſsiũ ſtructura cernere eſt,alteri quidẽ calua-
riæ ſuturas ineſſe,alteri harmonias.à nobis autem
C cũ oſſa perſæpe nõnulla eiuſmodi frangerẽtur: in
imo ita ſeſe mutuo ingredientia inuenimus: ut il-
lorum cõpoſitio ſuturæ potius ſimilis eſſet, q̃ har
moniæ:ob idq; eas omnes ſuturas appellare nemi
ni uerendũ eſt.Prima autẽ ſub oſſe iugali exoriť:
cuius pars poſterius tẽdens,ſub eiuſdẽ oſsis cõca
uo deſinit:ibiq; cũ cõmuni ſphenoidis oſsis ſutu-
ra cõmittiť.Altera partim recte, partim oblique
ſurſum ad oculorũ ſedes procedens,per mediũ il-
lorũ ambitum inferiorẽ fertur. Mox ibi tripartito
ſcindiť.Altera enim pars magnũ prope angulum
exteriore parte ad mediũ ſuperciliorum proce-
dit.Quæ deinceps huic ſuccedit,per concauũ ſub
eodẽ angulo ad cõmunẽ capitis ſuturã pertinet:
eadẽq; angulũ ipſum cõprehendit:& illi quoq; na
D turale foramentũ ſubiectũ,quod omniũ quæ ſunt
in eo loco foraminũ,maximũ eſt.Sub dictis dua-
bus ſuturis,tertia pars antedictę ſciſſurę,inferiorẽ
in ſede oculi ambitũ inſcendẽs,interius ad imum
tendit:ibiq; cõmuni capitis ſuturę iungiť. Quo fit
ut terna maxillę ſuperioris oſſa,ab utraq; parte cẽ
ſeanť:quibus capiti ipſi cõmittitur.Horum maxi
mum habetur,quod iuxta iugale ſitum eſt:nã nõ-
nihil temporis,ſupercilijq;,& ſedis oculorum,to-
tumq; exiguũ angulũ in ſe cõprehendit, & ad eã
uſq; partem quæ malum appellať,procedit.Dein
ceps ſitu ac magnitudine os illud in oculo ipſo ha
betur, quod neruos ad ſuperiorẽ maxillã tenden-
tes cõtinet:minimum omniũ, iuxtà magnũ oculi
angulũ locatum eſt.Nõnulli autẽ Anatomici,qui
tria hęc oſſa,quę ad oculorũ radicem ſubeũt, unũ
eſſe

esse tradũt:geminas quibus distinguunt suturas, A uel omnino nõ uident,uel tanquã exiguas dedita opera prætermittũt.His omnib.quæ tria esse diximus,ab utroq; latere,os unũ insigni magnitudine subiacet,cuius os mali,dẽtiũq; omniũ,exceptis incisorijs,alueoli partes sunt. Hæc suturis quatuor discernuntur:supra quidem,ea quam dudum diximus ab osse iugali ad medium superciliorũ ascendere;infra uero ea quæ per medium palatũ recta procedit:quas reliquæ duæ copulãt: ea uidelicet, quæ à medio superciliorum incipiẽs, ac iuxta nares procedens,inter caninũ,& incisorios dẽtes defertur:& ea cuius pars,quantũ scilicet extremum ambit dentẽ, cum cõmuni sphenoidis ossis sutura cõuenit:reliquum peculiare est,quoad cum recta palati sutura coniungitur.His ossibus quę maxima esse proposui,duo alia exigua adiacent,qua B scilicet narium foramẽta ad palatum tendũt: quæ peculiari antedictæ suturæ parte,atq; ea etiã sutura quæ trãsuersa à sphenoide osse inter extremos dentes procedit,terminãtur. His quidem suturis ab ambientibus ossibus secernuntur, ipsa inter se recta palati sutura diuiduntur.

De ossibus nasi. *Cap.* IIII

Nasi quoq; ossa duo sunt,quæ suturis à medio superciliorũ descẽdentibus discernunt. Has duas esse in maximorum ossium enarratione diximus. Prẽter eas tertia quædã in naribus ipsis sutura est, quæ à medio superciliorũ incipiens, recta à summis ad imas nares procedit. His ossibus inferiore C in parte cartilaginea tenuiaq; corpuscula (alas uocant) ab utroq; latere adnascunt. Superest in maxillæ superioris extremo os unum, in quo dentiũ qui secant,radices & alueoli continẽtur. id ipsum plerunq; simplex esse uidet, propterea quod ossa ex quibus structum est,exactissime cõmittuntur. Interdum autem sutura in cadauerũ ossibus accuratius elaboratis manifeste apparet, è directo extẽta ad illam, quæ per totum palatum porrigitur, quo fit ut perspicuũ sit,iure de numero ossiũ maxillæ superioris dissensionẽ esse.à nõnullis eñ nõ Sex, sed Duo,prima omniũ cẽsentur, paruulis uidelicet quæ intus in oculis insunt prętermissis. Alij inferiora narium foramina magnis ossibus adscribunt.Sunt qui hæc separẽt: amboq; os unum D faciant,illud etiam quod in maxillæ superioris extremitate (uti diximus)habetur,nõnulli simplex, nonnulli ex duplici osse cõstitutum esse affirmãt. Ante aũt hæc omnia sphenoides inter maxillę superioris ossa adnumerant. Quod si ea ad ꝙ plurimum numerũ ab aliquo redigẽda sunt, erunt quidem in tota maxilla superiore quindecim: si uero ad ꝙ minimũ,nõ plura erũt ꝙ octo,quæ sanè omnia deinceps cõmemorabo,incipiamq; à priore diuisione, qua quindecim esse censa sunt. Sex itaq; erũt, quæ prius retulimus,quęq; à cõmuni capitis sutura:itemq; ab ea,quæ à tẽporibus sub osse iugali,& inferioribus oculorũ palpebris ad mediũ superciliorum ascendit,cõtinent. Duo deinde grandia, in quibus mala, dentesq; ferè omnes (uti recensuimus) insunt. Alia item duo iuxta nariũ foramenta,adde etiã ipsarum nariũ duo, mox in maxillæ ipsius extremitate duo,quibus dentes qui secant infixi sunt,atq; etiã præ cunctis sphenoides, ꝗd ex omnib. nulli alteri cõiugatũ ac simplex est. Totius autem maxillæ superioris ossa ad hũc modum in octo diuiduntur. Sex quidem, duo prima numerantur:quod in parte maxillę extrema habetur unum:itidem quod iuxta narium foramina situm est unum:nariũ peculiaria duo: omniũ item maxima, in quibus mala dentesq; ferè omnes (sicuti diximus)sedem habent, duo cẽsentur. Super est sphenoides,quod ex omnibus tantũmodo simplex & coniugationis est expers.

De dentibus. *Cap.* V

Dentes in ossium numero habendi sunt,& si secus nonnulli sophistæ arbitrentur. Quod si eos à nobis ossa appellari non sinunt: æquum sanè erat alio illos nomine donare.Non enim Cartilagines non Arteriæ,non Venæ,nõ Nerui (uti perspicuo patet) nuncupãdi sunt, multoq; etiam minus nec Adipis, nec Capilli,nec Carnis,nec Glandulæ,neque ullius simpliciter corporis particulæ nomen, illis accõmodari potest.Quod si neq; in uenarum, arteriarum,neruorum, musculorũmue, aut uiscerum; neq; in ea quã modo tractamus, ossium Anatome, de dentibus agemus: nusquã omino de ijs mentio habenda est.Quare perpetuo ualeãt sophistæ.Dẽtes sedecim utraq; maxilla habet: priores quaterni,quia secant,τομεῖς appellantur. hi omnes singulis radicibus nituntur. his deinceps canini utrinq; hærent,quibus singulę quoq; radices insunt.Vltra hos,Maxillares quini,ab utroq; latere: sed qui maxillæ superiori infixi sunt, ternis: qui inferiori,binis radicibus adhæresciunt. nonnullis tamen exceptis, qui supra sæpe cũ quaternis: infra, cum ternis radicibus deprehenduntur,præsertim duo omniũ primi interiores.Tertius perraro eiusmodi esse inuenitur. Nõnullis autem non utrinq; quini maxillares,sed quaterni seniùe oriunt. Eos nõ modo maxillares,sed molares quoq; appellãt, ex trãslatiõe(uti arbitror) nomine sumpto, quod ijs cibi,ueluti molis cereales fruges, tenuantur & atterunt.Caninis nomen inditum est, quod canũ dentibus ꝙ simillimi sint:τομεῖς autẽ uocant,siquidem ad cultri similitudinẽ,ad eos cibos suapte natura incidendos ualent, qui mollitiẽ in se habent: sicuti ad dura cibaria non secanda, sed admodum confringenda canini cõstituti sunt. Omnes in suorum ossium concauis insiguntur.Ossa quibus cõtinentur dentes,Phatnia: quæ subeunt foramina, Bothria appellant. Ex Ossibus dentes tantũmodo, mollium cerebri neruorũ participes sunt. ob idq; soli euidentem sentiendi uim habent.

De ossibus maxillæ inferioris. *Cap.* VI

Maxillæ Os inferioris non est (ut quispiam putat) simplex: id enim coctum in summa menti extremitate laxatur,ob idq;, ipsum iam coaluisse manifestum inditium est. Pars eius quæ quasi capitulata est,duobus quasi cornibus terminatur, quorum alterũ in mucronem desinens, Tendonẽ à tẽporis musculo descendentẽ recipit. Alterum

capitis ossi sub eo exortu, quem mammillarem uocant, alligatur, ubiq; in paruulum sinum rotundo quodam quasi tuberculo sese inserit.

De spina. Cap. VII

Spina ex uertebris quatuor & uiginti cōstat, quæ si plures pauciores'ue sint, sicuti capita deprauatæ figuræ quæ fastigiato sunt uertice, præter naturam sunt. Harum contextus omnis, in ceruicē, dorsum, lumbos, & sacrum os diuiditur. Ceruix capiti annectitur; Huic dein dorsum, cui par inest quæ & pectori longitudo. Quod subest reliquum, lumbi appellantur. quorum pars ultima sacro, latóue (ut nonnullis placet) osse finitur. Septem in collo uertebræ sunt: duodecim ad costas: ad lumbos quinq;. In primis itaq; de ceruicis uertebris (nihil enim refert an ceruicem, collumúe appellemus) dicendum est.

De uertebris colli. Cap. VIII

Ex uertebris colli primæ quidem duæ inter se undique colligantur, reliquarum uero quinq; anterior pars nexu constricta firmissimo coalescit. Neq; id quidem (ut nonnulli putant) per cartilaginem fit, uerū ea mēbrana quæ geminas spinalis medullæ tuniculas extrinsecus ambit, sese in mediam ipsarum sedem insinuans commune utrisq; uinculum præbet. Eadem ratione uertebræ omnes se habent, duabus primis exceptis, uti demonstrabimus. Cum autem capitis duplex sit motus, alter quidem annuendo abnuendóque fit, alter in latera. illum, uertebræ secundæ processus (qui quia figura est turbinata pyrenoides dicit̄) potissimum præstat. hūc uero suma uertebra quū capitis coronis adnectit̄, eius scilicet, & ipsius capitis transuersæ partes efficiūt. Pyrenoídes aūt sursum spectat, atq; ab anteriorib. uertebræ secūdæ partibus proficiscens, ualido quodā rotūdoq; ligamento capiti alligat̄, eiq; suma uertebra locū cui apte ac tuto innitat̄ præbet: in eademq; trāsuersum q̄ddam ligamentū oritur, quod illi intus aduoluitur. Hūc ipsum processum à dentis similitudine odontoide uocant. Vnde Hipp. totā secundā uertebrā dentem denominauit. In inferiore quoq; summæ uertebræ parte duo itē sunt sinus leniter caui, q̄sq; ab ocularis sinus similitudine glenoid{s appellāt, similes superioribus, sed sinus superiores cum caput ipsum excipiant, non ab re sunt maiores, infra uero minores sunt, qui uertebram secundam admittunt. Summa uertebra latissima tenuissimaq; est. secunda angustior ualidiorq;, ac reliquę deinceps eodem modo se habēt. Quo enim spinæ medulla in gignendis neruis cōsumitur attenuaturq; magis, eo inferiorū uertebrarū foramina minuuntur. Quorū unūquodq; medullæ quam cōplectitur crassitudini æquale est. Atq; id in uertebris omnibus cōmune est, quemadmodū transuersorū quoq; processuū, eorumq; qui deorsum sursumq; uersum spectāt, quibus inter se cōnectitur, cōmunis est ratio. Quod ad cætera attinet in plurib. quidem cōueniunt, in paucis differūt, quod dicemus postea. Posteriorē processum quē spinam uocāt, omnes habent uertebrę, prima excepta, quæ duntaxat in parte anteriore exiguū quēdā exigit processum. Ex cæteris omnibus uertebris, earū tantū quas ceruicis esse diximus trāsuersi processus, semper perforati sunt, septima eadēq; ultima excepta cui interdū etiā, sed raro, à lateribus foramina insunt. Hos ipsos processus solę ceruicis uertebræ leniter quasi bipartitos gerunt, præter duas primas in quibus simplices habent̄: in sexta uero duplices manifeste apparent, & cæterorū omniū maximi, sicuti ea ipsa maxima est, quorū internus latus ad modū est. Pars cuiuslibet uertebræ anterior qua inter se coalescunt, earū potissimū quæ in ceruice sunt, prima excepta, oblōga est. Neruis aūt ex spinæ medulla orientibus, ac iuxta uertebrarū cōpages prodeuntibus, utraq; uertebra parem primæ quasi operam confert, in cæteris superior aut magna ex parte, aut omnino id præstat.

De uertebris dorsi. Cap. IX

Quod thoracis uertebræ sint duodecim antea diximus, præterquam quod aliquando (tametsi raro aliquibus uel deest una uel superest. sed super esse rarius quàm deesse inuenitur. Hæ omnes ad decimam usq; processus habent permagnos, tum eos qui sursum deorsumq; uersum spectant, tum uero etiam transuersos quibus costæ adnectuntur. Corpus autem ipsorum à superiori parte ad inferiorem leniter protensum, inter eos sensim desinit qui insequūtur. Hæ item dorsi uertebræ ad decimam usq; spinæ colli persimilem spinam conficiunt, à summo scilicet ad imū tendētem. Rursus quæ infra decimam est ab imo ad summum protēditur. Sed in duabus quę decimam subsequuntur, haud ita planē id apparet, ut in reliquis. idē quoq; processibus transuersis accidit. nam qui supra decimā sunt deorsum, qui infra sursum spectant. Qui in decima duntaxat habent̄, in neutrā partem inclinant. Hæc enim nō modo sursum, sed deorsum quoq; spectantes processus, tanquam tubercula quædā, sicuti prima ceruicis uertebra sinus utrinque, non admodum desidentes habet. In cæteris supra quidem decimam processus qui sursum uergunt extuberantes, qui deorsum, leniter sinuati sunt. Infra uero contraria esse solet ratio.

De lumborum uertebris Cap. X

De lumborum uertebris omnia ferē prius retulimus. Nam quod quinq; omniumq; maximę & crassissimæ sint, quodq; angustū in singulis intus foramen tenuisq; medulla insit, Quod sursum illarum processus spectent, Quod ab ea dūtaxat uertebra quæ præposita est neruus exiliat, Quod sursum deorsumq; uersum spectantium processuum, quibus inter se colligantur, eorum quidem qui super imponuntur extuberantia, eorū qui subijciuntur leniter caua sint, ante diximus. In hoc autē capite si quid in his est proprium rarumq; quod non sit in alijs, explicabimus. Singulæ ergo lumborū uertebrę interiore in parte foramina nullo ordine disposita habent, in eaq; sese inserunt uenulæ, ibique permultæ manifestæq; apparēt. In cæteris uertebris uel nullæ usquā, uel perexiguæ omnino spectātur. Hæ quoq; uertebræ processu quodā abundant

dant ad inferiora uergente, isꝗ iuxta nerui ortum
ſitus eſt, quem nonnunquam uertebræ omnes ha
bent, in poſtremis aliquãdo, uel puſillus admodũ
uel nuſꝗ cernit̃. idem ſupra poſitis uertebris, non
ſecus ac duabus dorſi poſtremis ſemper ineſt.

De oſſe ſacro. Cap. XI

Id os uertebris, qua ſcilicet cum ea quæ ſupra
poſita eſt, alligatur, proportione reſpõdet, Nanꝗ
inferiores uertebræ illius proceſſus ab Oſſe ſacro
excipiuntur, ſicuti eos ipſa qui ſupra ſe ſiti ſunt re
cipit. Eius quoꝗ ſpina ſimilis eſt ei quam cæteræ
habent uertebrę. Ipſius autẽ tranſuerſi proceſſus
grandes patẽtesꝗ ſunt, quibus exteriore in parte
ſinus ineſt quidã leniter cauus, in eumꝗ iliũ oſſa
ingrediunt̃. Id ipſum os ex tribus particulis, tanꝗ
ex proprijs quibuſdam uertebris cõſtructum eſt.
harũꝗ in extremitate os aliud quartũ (quod coc-
cyx nominatur) additum eſt. Hæc ſi coquendo re
laxentur deglutinenturꝗ, ad uertebrarum ſimili
tudinẽ ſtructa eſſe uidebuntur. Nerui aũt qui à ſpi
næ medulla, per ſacri oſſis foramina prodeunt, iu-
xta ſuarum ueluti uertebrarum compages ſicuti
per ſpinam totam proſiliunt, non tamẽ ab utroꝗ
latere, ſed intrinſecus quidẽ atꝗ extrinſecus, hiꝗ
omnes tria conſtituunt paria.

De coccyge. Cap. XII

In imo lati oſſis, aliud os ſubeſt, quod Coccyx
appellatur, idꝗ ex tribus peculiaribus particulis
conſtat. Eæ plus cartilaginis potiſsimũꝗ in extre
mo ꝙ latum os habent. iuxta earundem cõpages,
nerui poſteriore ex parte prodeunt. Gemini prio
res ex ea oriũtur parte, qua coccyx latum os attin
git, inſequẽs par inde ortum habet, ubi prima hu-
ius oſſis pars cum ſecunda cõmittitur. Duo alij in
de egrediuntur, qua ſecunda eiuſdẽ pars cum ter-
tia coniungitur. Iuxta tertiæ huius extremitatem
quod reliquum eſt ex ſpinæ medulla, ſimplex nul
liꝗ aſſociatum proſilit.

De thoracis oſsibus. Cap. XIII

Os pectoris, Coſtæ, itemꝗ ex ſpina Dorſi uerte
bræ, Thoracis ſunt oſſa. Coſtæ ab utroꝗ latere du
odecim, Singulæ enim cum ſingulis uertebris cõ
nectuntur. Oſſa pectoris per ſynarthroſin inuicẽ
copulantur. Sunt autem numero ſeptem, ſicuti
coſtæ quæ cum eo alligant̃. Imo pectoris oſſi Car
tilago triangula adnaſcitur. Cum uertebris coſtæ
ſingulæ ad hunc modũ nectunt̃. Ad radicẽ tranſ-
uerſi proceſſus, coſtæ principiũ, extanti quodã tu
berculo ſuper inſerit̃, ibiꝗ ſinu paruulo & leniter
cauo excipitur, amboꝗ tum ſinus, tum coſtæ prin
cipium ad ſuperiora magis uergunt. A radice de-
inde per totũ tranſuerſum proceſſum coſta ſuper-
uehitur, in ipſiusꝗ extremo, alio etiam nexu ad
inferiora uergente conſtringitur. Quo fit, ut coſta
duobus modis ipſi uertebrę annectatur. Rurſusꝗ
coſtarum connexio cum oſſe pectoris latet admo
dum ſenſum, apparet tamen membranoſis liga-
mentis quibus undequaꝗ cõtegit̃ remotis. Nãꝗ
ibi ſingularum pars cartilaginoſa in tuberculum
deſinens, ſingulis pectoris oſſibus lenem quen-
dam & inſuperficie ſinum in ſe habentibus necti-

A tur. Quarũ motus exiguus adeo eſt, ut ſynarthro-
ſis appellari queat. In multis quidem alijs corpo-
ris partibus de ſtructuris oſſium ambigit̃, incer-
tumꝗ eſt an ea per diarthroſin uel ſynathroſin co
pulentur. Tota pectoralis oſſis figura à nõnullis,
quia gladij ſimilitudinẽ repręſentat, xiphoides no
minat̃. Alij nõ pectorale os totũ, ſed eam dunta-
xat cartilaginẽ, quæ in imo eius eſt, ad hunc modũ
uocãt. Coſtis non una eſt ſimplexꝗ figura: nanꝗ
ubi uertebris annexæ ſunt, in anteriora pariter at-
que inferiora feruntur, multũꝗ ita progreſſæ, ad
os rurſus pectoris protinus uerſæ recuruãtur. Ob
idꝗ quicquid cum pectoris oſſe cõmittitur, nõ os
eſt, ſed in cartilaginem degenerat. Quinque quæ
ſuperſunt coſtæ Nothæ appellantur. Eæ cum ſe-
B pto tranſuerſo atꝗ inter ſe connatæ conglutina-
tæꝗ ſunt, & in exquiſitam cartilaginẽ finiunt. Po-
ſtrema ab alijs tantũmodo in imo ſecernitur, ac re
uera notha eſt. Iis atꝗ alijs coſtis non par omni-
bus longitudo, ſed ſupernæ infernæꝗ breuiores
ſunt, mediæ prolixiores.

De ſcapulis. Cap. XIIII

Scapulæ poſt thoracẽ ſitæ ſunt, eæ cum oſſe oc
cipitij ſpinaꝗ, cumꝗ etiam thoracis coſtis, & eo
oſſe quod gutturi pręiacet, muſculorum opera co
pulantur. Eædemꝗ inæquales ſunt ſatis, atꝗ om-
ni ex parte diſſimiles, gibbæ quidem exteriore ex
parte, intrinſecus ſimæ. Ipſæ etiam in ima baſi te-
nues oblongæꝗ, ſumma in parte craſſæ paruæꝗ
ſunt. Os ſcapulæ maiore ex parte cartilagine, ſed
C uberius in imo congeritur: à ſpinaꝗ tenue inchoa
tur. paulatimꝗ plenius efficitur, donec ad acromij
locum peruenerit, ibiꝗ cum iugulo connectitur.
hanc ipſam compactionem nõnulli anatomes pe
riti Acromion uocant. Alij præter hæc ambo quę
coniunguntur, tertium os eſſe inquiunt, quod in
ipſis tantummodo hominibus deprehenditur, id
Cataclida & Acromion appellant. In ea parte,
ſcapularum oſſi proceſſus quidam ſubeſt, quem
ſcapulæ ceruicem nominant, isꝗ in extremo in
acetabulum deſinens, cum humeri capite alliga-
tur. Eſt etiam huic oſſi alter interiore in parte exi
guus acutusꝗ proceſſus, qui anchoræ uel corui-
ni roſtri ſimilitudinem referat: ancyroides à non-
nullis, coracoides ab alijs nuncupatur, quando-
D quidem extrema eius pars uti corniculæ roſtrum
exterius inclinat.

De iugulis. Cap. XV

Iugula ab utroque latere ſummæ pectoralis
oſsis extremitati annectuntur, eáque fiſtuloſa
ſunt, figuráque & craſſitie inæquabili. Pars eo-
rum inferior, qua pectoris oſsi alligatur, craſsior
cæteris rotundiórque eſt. huic ſuccedens longe
gracilior. Quod reliquum eſt totum rotundum in
æquabileꝗ eſt, quoad cum ſcapularum oſſe com
mittitur, ibiꝗ quaſi latiuſculum eſt. Mediæ iugu-
li totius partes exterius gibbæ ſunt, pręſertim quę
ad ſcapulas tendunt.

De humero. Cap. XVI

Maximũ omniũ os humeri (femore excepto)
eſt, idꝗ utrinꝗ ſupra infraꝗ alligatum eſt. Sum-

ma

ma eius pars grandiusculum habet caput, paruæ quidem ceruici coagmentatũ adnatumq́. In eo iuxta anteriorẽ partem sinus quidã est, cuidam quasi patulę scissuræ similis, qui totum ipsum caput in duo quasi tubercula bifariam diuidit. Pars aũt inferior in tubercula desinit inæqualia, quorum ei quod extrinsecus situm est radij capitulum adnectitur: cũ eo uero quod est interiore in parte, nullum os prorsus cõmittitur. Eamq́ ob causam etsi paulo est grandius, longe maius apparet q̃ os exterius. In ima humeri parte sinus persimilis est cõcauis trochlearũ orbitis, cubitus hũc circũ mouetur. Vbi aũt sinus hic desinit in extremis utrinq́ lateribus duo præterea sunt sinus, quorum anterior posteriore est minor. Ii cubiti corωnas hoc est acutos processus excipiunt, horumq́ anteriorẽ cum cubitus omnino flectitur, anterior sinus, cum tenditur, posterior posteriorem recipit. Cæteræ humeri partes rotundæ, nec rectę, nec similes ex toto, gibbæ quidẽ anteriore atq́ exteriore in parte, in posteriore atq́ interiore simæ sunt.

De cubito. Cap. XVII

Pars omnis quæ inter humerũ, & carpon quod brachiale uocãt, sita est, eiusdẽq́ etiã partis os grãdius, cubitus appellatur. Is alteri subest ossi quod radium nominant, huiusq́ pars extrema superior leniter caua, exterius humeri tuberculum recipit, eiq́ alligatur, cuius quidẽ connexionis id munus est, totam uidelicet manũ modo in pronũ, modo in supinum adducere. Cubitus duos acutos habet processus, quos corωnas uocant, quorum anterior minor est, alter quidem grandior, ab ijsq́ cubiti ipsius sinus, sigmæ literæ similis cõprehenditur. In hunc sinum, humeri orbita, quæ trochleæ similis inter duo eius tubercula sita est, inserit̃. Huius aũt nexus tendendi, curuandiq́ totã manũ officium est. Radius supra infraq́ ualidis ligamẽtis cubito illigat̃, media inter se omnino dehiscunt. Vtraq́ adnatam appendicẽ iuxta brachialis partes habet, sed ex interiore parte concauã, extrinsecus gibbam. In sinũ eiusmodi sese brachiale insinuat annectiturq́. Cubitus minimo digito, pollici radius respõdet. Inest aũt cubito ex abundãtia quadã processus quẽ à columnæ similitudine styloide appellant, isq́ brachiali etiã nectitur. Ad hũc quidẽ nexum pertinet, brachiale in obliquum ducere, ad alterũ uero in rectum, cuius opera summã manum extendimus inflectimusq́.

De brachiali Cap. XVIII

Prima pars palmæ, Græci carpõ, nos brachiale appellamus, ex ossibus octo duplici quidem ordine distinctis cõstructa est. Dura omnia, & paruula, nec medullosa, multiplicisq́ figuræ sunt. Nam partim gibba, partim sima, partim recta, partim orbiculata, cernũt̃. Cũcta nerueis cartilaginosisq́ nexibus inter se per synarthrosin cõstricta, nõ (ut nõnulli arbitrant̃) cõnata sunt, exteriore quidem in superficie leniter gibba, sinuata intrinsec⁹. Pars brachialis superior ex tribus ossibus constat, quæ in rotũdam quasi figuram structa, cum cubito, radioq́, & stiloide processu annectũtur: hoc tamen

A excepto, quod brachialis os quod minimum digitũ spectat, exiguo leniq́ sinu styloide cubiti processum recipit. Ex his autem medium, ibi potissimum sedẽ habet, ubi cubitus radiusq́ inter se copulãtur. Tertium quod bipartitum est à radio cõprehenditur. Pars brachialis inferior, quatuor ipsius ossibus metacarpio quod quasi postbrachiale dixeris colligatur. Quintum uero ijs brachialis partibus insidet, quæ iuxta processum cubiti styloide potissimum sitæ sunt.

De postbrachiali ac digitis. Cap. XIX.

Inter digitos ac brachiale, ossa quæ ad eos tendunt, & palmam explent, postbrachiale appellãt, idq́ brachiali per synarthrosin, at priori digitorum phalangi scytalidiúe (sic enim uariè à nõnul- B lis digitorum ossa nominantur) per diarthrosin alligatur. Pollicis tãtummodo prius internodium, ex trãsuerso ipsi postbrachiali annexum est. Quare singuli ex ternis ossibus cõstant, priori semper internodio in subsequentis sinum subeũte. Iureq́ dicendum est pollicem ipsum ex triplici osse constructum esse, primumq́ eius internodium cum postbrachiali minime connumerandum, cum ab utraq́ parte per diarthrosin cõnectatur, quod primis digitorum, nõ postbrachialis ossibus accidit. Quo fit ut rectè dixerit quispiam ex quatuor duntaxat postbrachiale, ipsos autem digitos ex quindecim ossibus constitutos esse. Qui uero os pollicis tertium postbrachiali adscribunt, ipsum quidẽ ex quinq́, digitos uero ex quatuordecim ossibus C constare affirmant.

De oßibus quæ cum osse sacro committuntur. Cap. XX.

Rectis ab utroq́ latere magnisq́ lati ossis processibus duo quædam ossa apposita adstructaq́ sunt, quibus integris nullum nomen inditum est. Nam latæ ipsorum superiores partes, ilium ossa, exteriores post femoris ingressum inferioresq́, coxendicum, quæ inde in anteriora protensæ, tenuesq́ & foratæ atq́ inter se in extremo connatæ sunt, pectinis ossa appellantur. Vtriq́ coxendici prægrande acetabulum inest, cũ femoris capite, nexu ualidissimo copulatum connatumq́.

De femore. Cap. XXI.

D Os femoris magnitudine cunctis animãtis ossibus præstat, id supra coxendici, infra tibiæ alligatur. Superiori in parte rotundissimum caput habet, prolixæ quidem ceruici ad interiora inclinatæ adnatum. Infra leniter patescens, in duo tubercula desinit, adeo quidẽ grandia, ut capita possint appellari. eaq́ tibiæ annectuntur, nõ modo membranosis ligamentis, quibus tota dearticulatio circundatur, sed tribus quoq́ alijs ualidis rotũdisq́, quorum unũ ab exteriore totius connexionis parte, ab interiore alterum, à medio posterioris interiorisq́ tertiũ porrigitur. Totius autẽ femoris forma anteriore in parte exterioreq́ gibba, in posteriore interioreq́ sima est. Sed huius ceruice duo exigui sunt processus (trochanteras uocant) quorum exteriorem, qui longe maior est, gluton hoc est natem appellant.

De tibia Cap. XXII

Tota pars cruris, quæ inter talum genusq; posita est, eiusdem etiam partis os grandius, tibia appellatur. Hæc interiore in parte sita est, eiq; tantũ modo femur ipsum annectitur. Os autem quod extrinsecus locatum est, sura nominatur, quę crassitudine tibiæ admodum cedit: nec adeo protenditur, ut genu ipsum contingat, uerũ supra infraq; tibiæ per synarthrosin alligatur, media inter se penitus dehiscunt. Tibia qua femori copulatur, magna quidem adnata coagmẽtataq; appendice duplicem in se sinum habente, capita femoris sese insinuantia recipit. Inter eos tibiæ sinus eminentia quædã surgit neruea cartilaginosaq;, quæ inter femoris tubercula ueluti in imam quandam scissurã inseritur. Tibiæ quicquid anteriore in parte tenue & carnis est expers, crea dicitur, imæ ab utroq; latere tibiæ furæq; partes malleoli nuncupãtur, iiq; gibbi rursus & omnino carne carentes, extra alia prominent. hos ipsos permulti talos uocant, sed errant penitus: nam sub his utrinq; talus continetur, ac undequaq; contegitur, ut ne eum tangere quidẽ possis. Malleoli extremæ tibiæ suræq; processuum partes sunt, gibbæ quidem exteriore ex parte (uti patet) intrinsecus cauæ.

De Patella. Cap. XXIII

Qua femur tibiæ annectitur, os extrinsecus cartilaginosum rotundumq; appositum est, quod gibba & ueluti tubercula subiectorum ossium aptis finibus comprehendit, paulumq; intumescẽs quod inter femur tibiamq; spatium patet complectitur. id ipsum os patella à nonnullis, mola ab alijs, appellatur.

De pedis oßibus. Cap. XXIIII

Talus ab imis tibiæ suræq; processibus (uti paulo ante diximus) cõprehenditur. Eius pars quam πτέρναν uocant, sursum uergit. Posteriores leuigatæ omnes, modiceq; orbiculatæ sunt, & ad superiora potius spectant. Anteriores rotundo quidem capite oblongæ ceruici adnato, cum eo osse connectuntur, quod ad cymbæ similitudinem scaphoides nuncupatur. Ab utroq; latere dextro uidelicet ac sinistro in duo extantia supercilia desinens, sub tibiæ suræq; cauis excipit. Ipsius quoque pars interna læuorem ferè habet. Huic subest os pedis maximum, quod calcem uocant, idq; ipsum & rotũdas partes ex talo recipit, et geminos, quos habet excessus, in sinum eius percommode inserit. Pars uero qua ingredimur, leniter rotunda & latiuscula est. Posterior quoq; rotunda est, eaq; tibiæ rectitudinem admodum excedit. Ex partibus eius anterioribus quæ è regione magni digiti sita est, ipsius tali capiti subiacet, nec cum altero osse copulatur: at eius extremitas quæ minimo digito respondet, cum eo osse quod à tessaræ similitudine cyboides uocant, per synarthrosin nectitur. Cyboides autem à parte exteriore iuxta scaphoides positum est: uerum hoc qua cum talo iũgitur sinuatum, cyboides gibbum est. Tria deinceps ossa paruula, inferiori scaphoidis parti per synarthrosin copulantur, cum quibus etiam exteriore ex parte ciboides pariter porrigitur. Postau tem quatuor hæc ossa, prima pars pedis quam tarson uocant, finitur.

De oßibus plantæ. Cap. XXV.

Planta inde inchoatur, quæ ex quinq; ossibus constructa est. Post hæc deinceps pedis digiti siti sunt, qui ex ternis internodijs omnes, ad eorum quæ in manu sunt similitudinem cõstant, pollice tantum excepto, qui inter alios, ex duplici osse cõstitutus est. horum dearticulationes membranosis: quæ uero in talo calceq; habẽtur ualidioribus ligamentis, quorum nonnulla neruea cartilaginosaq; sunt, cõstringuntur. Sed hæc (ut puto) tyronibus primaq; de ossibus rudimenta addiscentibus sint satis. Horum utiq; cõtextus compactioq; sceletos dicitur. Quod si quod ossiculum alibi, utpote in corde, in naso, in gutture, itemq; in aliquo ex digitis, ut quæ à sesami similitudine sesamoide uocant, aliudq; eius generis deprehenditur, non est necessarium hoc opere pertractare.

ARGVMENTA CAPITVM LIBRI GALENI DE NERVORVM dissectione: uel de septem neruorum coniugationibus.

Cap. I. Nerui sensum & motum conferunt: oriũtur partim ex cerebro, partim ex medulla spinali. De anterioribus uentriculis cerebri, & neruis opticis qui ab eis procedunt mirabilis naturæ. II. De neruorum coniugatione secunda in musculos qui oculos mouent. De tertia, (qui multi exigui nerui sunt: negligentius autem intuenti unus esse uidẽtur, ita cõiuncti sunt) & quarta, eorumq; progressu & distributione. III. De reliquis partibus tertiæ cõiugationis, quã aliqui gustatoriã uocant, & uaria eius distributione. IIII. Quarta coniugatio ad palatũ peruenit. De quinta cõiugatione, ut Marinus nominauit: est autẽ duplex. radices diuersæ sunt, sed uicinæ inter se. Ex hac alij sunt auditorij nerui: & alij qui in petrosi ossis foramen procidunt, & mox cũ parte tertiæ coniugationis iuncti diuiduntur in musculũ qui buccã mouet V. De cõiugatione sexta, per os lãbdoides emergẽtibus ternis utrinq; neruis: & septima, quæ ad linguæ musculos peruenit, & alios quosdam circa laryngem. Nerui qui inter se coniunguntur. Causa ignorantiæ circa neruos. De neruis sextæ coniugationis qui dum ad musculos laryngis proprios perueniunt: alij aliò diuiduntur: sunt enim qui carotidibus arterijs adhærent, & ad medium thoracẽ delati, rursus ad laryngem recurrunt. Hi læsi uel intercepti uocem eripiunt. VI. De neruorum distributione ultra septum trãsuersum, à medulla spinali, & à tertia & sexta dictis coniugationibus: & quomodo inter se permisceantur.

CL. GALENI DE NERVORVM DISSECTIONE LIBER

AB ANTONIO FORTOLO IOSERIENSI Latinitate donatus.

QVOD nulla particularũ animalis neq; motum, quẽ arbitrariũ uocamus, neq; ſenſum ſine neruo obtineat, ac q̃ſi incidatur neruus, im̃obilis confeſtim inſenſibilisq́; reddat̃ particula, inter oẽs conſtat medicos. Quod aũt principium origoq́; neruorũ ſit cerebrum, ſicut & ſpinalis medullæ, quodq́; nerui alij ex cerebro, alij ex ſpinali oriant̃ medulla, id uero minime omnib. notum exploratũq́; fuit. Cæterũ quod in diſſectĩoĩb. corporũ apparet, ad hunc ſe habet modũ. Ipſi quidem anteriores in cerebro uẽtriculi, in priorẽ procedẽtes partẽ, ſenſim leniterq́; in anguſtũ coartantur, ferè in ſpeciẽ figuræ turbinatæ, donec ad principium pertigerint naſi, mutuo ſitu appoſiti, ac ſeſe perpetuo cõtingentes, ut nihil inter ipſos ſit medium, præter tenuem mẽbranam (meninga Gręci uocant.) Horũ aũt uentriculorũ ad partem utrãq;, unus dextra, & alter ſiniſtra, neruus eſt craſſitudine notatu digna, & ferè omniũ neruorũ aliorum molliſſimus, ex ipſo quidẽ prodiens cerebro, procurrens aũt in oculos extra caluam, per foramen prorſus æque patẽs, ac latum, quanta eſt nerui ipſius craſſitudo. Poſitũ aũt eſt id foramen, qua primum naſci incipit oculorum regio: ac tibi, ſi contemplatus fueris, nerui iſti, ceu quædã oculorum radices eſſe uidebuntur. Diſſoluunt̃ autem haud quidem in plures fibras, cęterorum omnium neruorum modo, qui in ea à quibus ſuſcipiunt̃ inſtrumenta uarie diſperguntur: ſed alio quodã mirabili planè modo, quem nec facile ſit explicare: nec ſi tibi explicuero fortaſſe credas: utiq; prius q̃ ſpectaculo interfueris. uterq; em̃ in ſibi è directo ſitum oculũ, intro ſubiens in latũ ſeſe explicat, ipſumq́; qui in oculo ineſt uitreum humorem, in orbem ſphæræ modo ambit, nihil quicq̃ detrimenti contrahens, quo minus naturã, ſubſtantiãq́; cerebri in ibi retineat. Sed in ſolis hiſce neruis, anteq̃ in oculos inſerantur, ſenſilis quidam meatus ineſt, unde ipſos nõnulli Anatomici, poros, id eſt, meatus appellarunt: alij opticos neruos, id eſt, uiſui adminiſtros uocant, nomine à functione, quam ipſi obeunt, facto. Ac primam quidem hanc coniugationem neruorum qui à cerebro oriuntur numerant, quæ aliarum omnium eſt molliſſima.

II Altera poſt hanc eſt cõiugatio, in muſculos qui oculos mouent diſtributa, durior multo & tenuior ea quam modo memorauimus. Hęc ex calua foras emergit, haud aliter atq; illa, tenuiſſimo dirempta oſſe. Cui dũ per caluã procedit, nõ etiã cum primũ naſcit̃, adiacet tertia neruorũ cõiugatio: uocãt aũt ipſos molleis, multiq́; circa primam ſtatim radicẽ apparent, ſi modo diligẽtius animũ aduertis: nã negligentius intuenti, unus om̃es eſſe uideant̃. Molliores quidẽ certe iſti ſunt, tum ſecũdæ de qua modo agebam⁹, tũ uero eius, quæ mox ſequetur, quartæ cõiugationis, aliarũq; deinceps B coniugationũ neruis. Adhuc uero tales eo magis uidentur, q̊d cũ plures numero ſint, capillorumq́; modo prætenues, ita paribus inter ſe ſpatijs adiacent, ut circa cõpreſſum cõnexumq́; cõmittãtur. Paulo ijs durior neruorũ ex cerebro prodeuntiũ quarta cõiugatio ſtatim poſt exortũ cũ tertia miſcetur, ac perreptat, primũ quidẽ craſſam mẽbranam cerebri cuſtodẽ: deinde ipſum etiã capiti obductũ os: tum rurſus ad palatũ retrocedit. At em̃ tertia cõiugatio, ſicut ex frequentib. primis radicibus uidet̃ conſtare, ita etiã uarie ſcindit̃ ac deſinit. Meq; em̃ refert utrũ ſolui à ſeipſis inuicẽ dicas prædictã neruorũ frequentiã, an totũ diſcindi, partibus in diuerſa tẽdẽtibus. Ita ſiue dicat aliquis ip- C ſos à ſeipſis neruos diſcerni ac ſeparari, ſiue à tota congerie quãlibet oriri partẽ, nihil intererit. Primum igit̃ unaquæq; ipſorũ pars ad inferiorẽ capitis partẽ recedit, id q̊d Anatomicos latuit. Cõmune aũt eſt caluæ foramentũ per q̊d unaquęq; deorſum fertur, & arteriæ carotidis reliquũ ad cerebrũ ſurſum fert̃, utrinq; aũt una nerui pars eſt. Id enim ſiquando nõ adderet̃, ſubintelligere attamẽ ſemper oportet, pręſertim eos qui ſemel modo audiſſent, nullũ neq; à cerebro, neq; à ſpinali medulla neruum eſſe nõ coniugatũ, ſed ſemper alterum ad dextram, ad ſiniſtrã alterũ, eadem prorſus utrinq; magnitudine ſitũ obtinere. Quo itaq; modo nerui iſti per collum, ad thoracẽ ad loca ſepto tranſuerſo ſubdita ferãtur, quæq́; ipſorũ ſit diſtributio, D procedente oratione oſtendemus.

III Nũc ad reliquas cõiugationis tertiæ partes referamus cõmentationẽ. Ea è calua emergens attingit quidem ſecundã, cæterum haudquaq̃ eodem modo cum ea permiſcet̃, quo aliæ quædam permiſcent̃, ſed ſicuti iam dixi, uarie ſcinditur. Statim itaq; pars eius, qua maxilla articulat̃, ante aures erumpit, quæ quẽadmodũ cum neruis à quinta cõiugatione uenientibus coeat, non ita multo poſt audies. Hæc igit̃ parua quædã ipſius pars eſt. Quod aũt tanq̃ truncus eſt omniũ indidẽ prodeuntium particularum, quæ & ipſę ramorũ ac palmitum uicem rationemq́; ſubeunt, bipartito ſcinditur primum, deinde mẽbrum utrunq; in multas rurſum partes. Et alterũ quidem tum in tẽporum muſculos diſpenſatur, tum eos, quos à mãdendo Græci μασητῆρας appellãt, tũ uero in eos quoq;,

qui

qui ex ſuperiore mandibula ortum habent. Quin A
ad gingiuas etiam, & dentes, & cutem, quæ faciei prætenditur, ex hiſce neruis aliqui perueniũt. Alterum uerum in radices dentium, qui in inferiore impacti ſunt mandibula, diuiditur, ad eundẽ omnino modũ, quo prius illud mẽbrũ in ſuperiores: ac perinde ad gingiuas, labraq; inferiora propagines mittit, ut illud ad ſuperiora. Plurima autẽ ipſius pars ad linguæ tunicam pertinet. Ac nonnulli coniugationem hanc neruorum, guſtatoriam uocant, quoniam miniſterio ipſorum ſenſus guſtandi obeatur. Adhunc igitur modum ſe habet tertię neruorũ cõiugationis diſtributio.

IIII Dictũ porrò et de quarta eſt, quã rectè Marinus animaduertit, abs tertia recedentem, ad palatum peruenire, de qua & ipſa in libris de admini B
ſtrandis ſectionib. pertractauimus. Eſt aũt & alia neruorũ cõiugatio, quã Marinus quintã nominat. Quanq; non ea quidẽ ex una adeo radice prodit, ſed uicini inter ſeſe nerui ipſi ſunt, cũ alter tamẽ ex altera radice oriatur. Et hic quidẽ, quẽ auditoriũ appellant, in priore magis parte ad auditus meatum unà cũ dura mẽbrana, ſimul exorta excedit, cũ qua in latitudinẽ ſeſe effundens meatui leniter obducit. Alter uero ex parte poſteriore, in alterũ quoddã oſſis, quod lithoides Græci ab inſigni duricie uocãt, foramẽ procidit, quod cæcũ appellat: id eñ antiquiores Anatomici nomẽ indiderunt, cum utiq; perforare non potuiſſent exactius eum anfractũ, per quẽ neruus poſt aures foras erũpit. Coit aũt mox neruus hic cum eo, quẽ cum de cõ- C
iugatione tertia ageremus, foras prodire, qua maxilla coarticulat, oſtenſum eſt: haud illo quidẽ ad hunc perueniente, ſed operiente potius, dum hic ad ſe pertingat. Ex ambobus aũt ipſis commiſtis pars plurima, uel, ut uerius dicam, totũ ferè in latũ muſculum ſcinditur, qui cuti ſubiectus, buccam (γνάθον Græci uocãt) ſine maxilla mouet, quem nos primi obſeruauimus unũ manifeſto atq; eum utrinq; exiſtẽtem. Meminiſſe enim te oportet, ut ſemper ſubaudias ſecundum coniugationem, etiam ſi inter loquendũ aliquando omittat. Ad hunc igitur modũ quinta diſtribuit coniugatio. Age enim, quando ita placet Marino, unicã eſſe fingamus, etſi duplicem liquido eſſe conſtet.

V Sexta aũt neruorũ ex cerebro naſcentiũ cõiu D
gatio foramine uſa eſt, q̃d ad futuræ Λ Græci elementi ſpeciẽ præferẽtis, extremitatẽ inferiorẽ interpatet. Principia aũt ſtatim è cerebro prodeũtiũ triũ neruorũ obtinet: quæ ubi è calua emerſerint, multifariã cũ inter ſe cõmiſcent, tum etiã cum adiacentibus alijs, de quibus mox dicet. Supereſt ſeptima neruorũ cerebri cõiugatio, quorũ pars plurima in linguæ muſculos diſpenſat. Exigua enim quædã ipſorũ particula ſemper quidem ad muſculos peruenit cõmunes cartilaginis quę in larynge clypei imaginẽ præfert, & inferiorum laterũ eius oſſis, quod à figura Λ literæ Græcæ labdoïdes appellatur, At in alios quoſdã non ſemper. Cõmiſcẽtur aũt ut dictũ eſt, inter ſeſe nerui ad inferiora capitis tendentes, tum is qui ab tertia coniugatione tum is qui à duobus nouiſſime memoratis oritur. Ac ſanè neruorũ qui à ſpinali medulla naſcuntur, prima ſecundaq; cõiugatio ſępius ſocietatẽ init cũ hiſce neruis. Et tibi quidẽ perſæpe uidebit, q̃d de altero traijcit in alterũ, ceu uinculum aliquod duntaxat eſſe ambobus cõmune. Id uero interim neruorum alterum auget, quaſi ad ipſum accedẽs, ſeſeq; cũ illo cõmiſcẽs: alterum, utpote abs quo ſeceſſerit exiliorẽ facit. Quæ res magnam hiſce cognoſcendis neruis caliginẽ offundit omnib. anatomicis, ut inter ſe ipſi diuerſa ac pugnãtia proderent, pluримaq; ipſorũ in unoquoq; ignorãtia extaret. Quoſdã enim neq; ſemper, nõ modo in omnibus animãtib. ferri, ſed neq; in ſolis ſimijs, unq; eodẽ modo ſe habere ſcripſerunt. Nõnullos uero non in ſolis tantũ ſimijs, ſed in omnib. etiã animalibus, quorũ ſex eſſe genera in libris De adminiſtrandis diſſectionibus retulimus, ad eũdem ſemper ſe habere modũ. Hoc aũt prorſus ipſi ignorauerunt, quõ proprijs laryngis muſculis nerui è ſexta cõiugatione diſtribuãtur, terni utrinq; prodeuntes, ut ſex numero omnes ſint. Cognouerũt autem quidam duos tantum ex ijs, alij ne hos quidẽ. Enimuero muſculi laryngis, qui cum alijs quibuſdam partibus cõmunes ſunt, nõ omnino à ſexta coniugatione neruos accipiũt. Quẽadmodũ neq; qui os, quod tum à figura Λ labdoïdes, tum à ſpecie υ ὑοειδὲς uocant, cum oſſe pectoris cõnectunt. De quibus exactè ac cumulate in lib. De adminiſtrandis diſſectionibus pertractat, ubi etiã de tribus agitur neruis, quo utiq; illi modo diſpenſent, quos per foramen ad finem λαβδοειδοῦς futuræ interpatens prodire dictum eſt. Quanq; utrinq; oẽs prope unum eſſe arbitrant. qui carotidib. adhæret arterijs, qui ſi laqueo intercipiat, ſtatim mutũ animal reddit: ab his igit laryngis muſculi propagines accipiunt. Aliorũ porrò duorũ, alter ad utroſq; fauciũ muſculos, linguæq; radicẽ pertingit: alter ad ſcapulæ muſculũ, & ad eum qui latus eſt alioſq; quoſdã eius loci muſculos. Quin & ipſos latuerunt eorum neruorũ, qui carotidibus adiacent, quos ſolos pleriq; uelut dixi, cõiugationem illam eſſe putant, propagines nõ paucæ, quas ipſi per collum thoracẽq; delati edunt, priuſq; in uentris os incidant, quo optima pars eorũ neruorum ſe inſerit & ſpargit. Enimuero mirum illud eſt, q̃d in ſeptum tranſuerſum quaſdã ex ipſis particulas diſtribui tradũt, cũ de hac cõiugatione nihil ne minimũ quidẽ, ſeptum tranſuerſum accipiat. Quod aũt ex medio thorace rurſus è cõtrario modo ſurſum aliquæ ferunt partes ab ijs neruis ad quoſdã laryngis muſculos, non etiã dicunt: nec uero quã uim iſti nerui habeant. Atqui ſi læſi fuerint, cauſa ſunt ut obmuteſcat animãs: ac magna neruorũ arterijs adiacentiũ cõiugatio, q̃m iſtorũ partes ſint, ſi offendatur, uocem eripiendi uim obtinet.

VI Varia autem ultra ſeptum tranſuerſum neruorum iſtorũ eſt diſtributio: nam & à ſpinali medulla, quæ circa eam eſt partem, quoſdam ſumunt ramulos, eoſq; ad poſita inibi uiſcera diſpergunt, cumq; ijs miſcentur, quos ante à coniugatio

ne tertia per collum, thoracemq; deferri diximus. A Atq; hos rursum ipsos neruos, qui propter costarum radices deorsum porriguntur, à sexta coniugatione esse propagatos prodiderunt omñes. Multiplex porrò & horum permistio est cum neruis intercostalibus, alijsq; ferè omnibus qui per lumbos, graciliores extenduntur, denique cum reliqua eorum parte, qui ad os uentriculi pertinent. Varia etiam digestio neruorum est per extimam peritonæi regionem, quam minime propositum est accuratissime in præsentia persequi.

ARGVMENTA CAPITVM LIBRI SEQVENTIS.

Prologus ad Antisthenem: Se hæc illi scribere ad memoriã eorũ quæ in simia uidit: & quòd eadem omnia in Anatomicis administrationibus exacte cumulateq; contineantur. Caput I. De uena caua. quam trunco comparat, & meseraicis, quas radicibus. sic aortam trunco, radicib. illas quæ in pulmones abeunt arterias.

De distributione uenæ illius, quæ per septem ramos à portis iecoris in intestina, splenem, & uentriculum distribuitur. II. Ex portarum ramis etiam oriri uenas omento intextas. De situ uenarum gibbæ cauæq; partis uentriculis, & lienis. De alijs portarum ramis B ad mensenterion: & quòd ad singulas quoq; iecinoris fibras singulæ diuidantur. Alimentum ad portas colligi, in iecur transferri, inde transsumi à uenis gibba iecorum perreptantibus, qui quidem oriuntur ex uena caua omnium maxima. III. De uena caua, eiusq; distributione. IIII. De coniugatione uenæ cauæ, quæ ad axillas porrigitur et diuersis eius propaginibus quatuor & distributiõe eius in manu. Itẽ de alia uena in manu, quæ uenulas ita exiles producit ut uisum fugiant. V. Iterum de axillaris uenæ diuisione: & plura de humeraria. De differentijs harum uenarum in positu & magnitudine in diuersis corporibus. De uenis in manu profundioribus. supradictæ enim in superficie apparent. VI. De uenis quæ ad anteriorem thoracis regionem feruntur, quomodo diuidantur tum intra tum extra thoracem: & quæ uenæ ab inferioribus ascendentes eis committantur. Quæ uenæ iuxta clauiculas in thymum & pericardion abeant. C

VII. Quomodo duo rami cauæ uenæ iuxta clauiculas utrinq; diuidantur in duas propagines, unam interiorem, alteram exteriorem: & quòd ex illis commixtis uenæ iugulares fiant: Quàm uarie misceant̃ in diuersis corporibus: in quibusdam prorsus non: & de diuisione ipsarum in diuersos ramulos quorum aliqui præ exilitate non dignoscuntur, nisi compressu digitorum sanguine ab eis effluente. De ramo humerario & axillari. VIII. De iugularijs uenis tum in superficie, tum interius positis: & quòd exteriores non in omnibus similiter se habeãt corporibus. Exactius hæc omnia tradi in Anatomicis administrationibus: hic satis esse nosse, quod uenæ ab extantibus in superficie iugulari propagatæ plurimæ & tenues sint, ac in musculos subter cutem diuidantur: & de reliquis circa & intra caluam iugulariarum ramulis. IX De uenis quibus partes septo trãsuerso inferiores aluntur: deq; cauæ uenæ deorsum tendentis diuisione. (Venulas omnium minimas quas capillorũ aut filorum araneæ similes dicere solet: quales & hic in renibus esse ait, comparat ἀπαυθισμοῖς id est subtilissimis & exolescẽtibus lineolis: cæteras paululum crassiores, pleniusculis lineis.) De uenis peruenientibus ad renes, testes, & spinam dorsi: & alijs quæ uenis descendentibus à mamillis occurrunt. X. De uenæ cauæ in imis lumborum uertebris diuaricatione ad figuram literæ Λ. & quæ primũ à ramis illis antequam crura subeãt propagines ducantur, &c. XI. De arterijs & earum diuisione. Quæ uenæ sine coniunctis arterijs reperiantur: quæ item arteriæ sine uenis.

CL. GALENI DE VENARVM ARTERIARVM QVE DISSECTIONE LIB.

AD ANTISTHENEM AB ANTONIO FORTOLO IOSERIENSI Latinitate donatus.

PROLOGVS.

Compendium de uenarum & arteriarũ dissectiõe, charissime Antisthenes, quo à me donari uoluisti ad memoriam confirmandã eorum, quæ ipse in simiæ corpore spectasses, hoc libro confeci. Exactior aũt, non harum modo, sed omnium reliquarum partium narratio libris continetur, quos de administranda corporũ dissectione inscripsimns.

I Nunc itaq; quo facilior euadat sermo, cogitatione uolo complectaris arboris quendam truncum, parte quidem inferiore in multas findi radices, superiore in numerosam ramorum sobolem diffundi. Hanc enim docẽdi gratia similitudinem non unus tãtum secutus est Hippocrates, sed quicunq; tempore posteriores Anatomici fama celebres extiterunt. D Igitur quæ in uentrem, intestinaq; deferuntur uenæ, proportione radicibus respondent. Ea uero, quam tum iecorariam, tum cauam appellant, quidam ueluti truncus est omniũ, quæ toto corpore sparguntur, uenarum. Eadem ratione arteriæ, quarum origo est à corde: quæ nanq; ex illis sparsæ ramorum serie pulmones petunt, radicum imaginem ostendunt. Quam uero Aristoteles aortan, alij arteriam magnam uocant, ea etiam caudicis in arbore proportionẽ subit. Principio igitur earum uenarum te commonere uolo, quæ ad uentris partes pertinentes, uno ex principio prodeunt, caua nimirum iecoris parte, quam portas uocant. Hinc enim orta magna quædam uena, fertur obliqua deorsum, & in alias animantis partes, potissimum ad medium eius processus, quem Herophilus δωδεκαδάκτυλον ἔκφυσιν appellat, quasi tu dicas productionem longitudine duodenum digitorum. Ita enim illi appellatur

prin-

principium intestini prius quàm in anfractus orbesq; conuoluatur. Sanè eo primum breuē quandam uenam mittit, quæ in nonnullis sola apparet: plerunq; autem alijs comitata capillorum modo prætenuibus, quæ tum ad ἔκφυσιν tendunt, tum ad id, quod à carne pancreon, uel callicreon uocant. Id autem caro glandulosa est substrata arterijs, uenisq;, quæ ea parte in ramos finduntur. Tum alia ad pyloron assurgens parua uena, toti quæ & circa ipsum, & ante est, uentriculi parti distribuitur. Rami autem insigni amplitudine, à uena, quę ad portas existit, procurrunt: Primus quidem ad concauum uentris, alter ad lienem. In quibusdam tamē simijs promit quidē initio tantū unicus, sed statim ab exortu bifariam scinditur, & parte quidem una uentrem, altera lienem adit. Sed & cum duæ sunt uenæ, ipsæ etiam exorientes mutuo se contingunt. Quæ igitur ad concauum uentriculi tendit, propè pyloron nascitur. Sic autem inferior terminus uētriculi appellatur, qui ad dextram propè iecur situm habet. Nam in his animātibus oblique satis positus uēter est. Sed enim ad ipsum uentriculi concauum, non æqualiter ramos mittit uena hæc. Quandoquidem id omne uentriculi, quod ad sinistram est, usq; ad gulæ exortum, aliæ amplectuntur uenæ ex alia ductæ, quæ ad lienem porrigitur. Hæc enim parua satis existens, dum ad lienem tendit, multas obiter pilorum modo graciles uenas in pancreon edit, cumq; iā propè lienem peruenerit, notabili magnitudine ramum ad concauum uentris mittit. Quæ porrò ipsius pars lienem adit, circa eius maxime medium sedem habet. Deinde inibi in ramos scissa, toto uiscere, qua est concauum, elatior expanditur, multis in ipsum ueluti radicibus insita. Nec uero hic tota in ramos exhauritur, sed satis notabili magnitudine ipsius extrema sunt utraq;. Eorum itaq; alterum à lienis capite ad gibba uentriculi subit, alterum ex imo ad omenti partem sinisteriorem. Et hæc quidem ut plurimum ita habent. Nonnunquam uero, quanquam id rarius, prius quàm ad splenis caput pertingat, magna uena ad uētris gibba attollitur, ramos ex se, tum ad reliquum splenem, tum uero ad concaua uentris, usq; ad ipsius os, emittens. Tertius autē ramus ab eis quos memorauimus, ex magna uena nascitur, eodem quo illi modo ad partem sinistram extremum magnorum intestinorum mesenterium ad sedem usq; intertexens. Eodemq; modo post hunc alius quidam ramus à dextris partibus ex eadē magna uena propter pyloron enatus, ad gibba uentriculi effertur. A quo ad omentum ascendente, propagines ad omenti ipsius dexteriorem partem existunt, positum, quàm maxime fieri potest, ei contrarium habentes, quam antea ad omentū ipsum de lienis infima parte ferri diximus. Quinetiam post hunc, alia uena quoq; ex uena magna oritur in ipsius latere dextro, quæ coli intestini mesenterium inibi positum, numerosiore uenarum propagine adit. Iam totum, quod reliquum est ex uena, quam à porta oriri diximus, ad medium duorum

A dictorum mesenteriorum peruenit. Id autem quoque plurimas sane uenas habet, & in ieiunum primum, deinde in omē deinceps tenue intestinum fissura multiplici diuiditur. Postremo uero eius pars, tum cęcum intestinum pertexit, tum quandā exiguā coli partem, qua ipsum cæco annectitur.

II Ad hunc sanè modū uenæ illius, quæ à portis prodit, in intestina, splenem, & uentriculum digestio perficitur. Quinetiam omnes omēto intextæ uenæ, ab eisdem ipsis uenis propagantur. Illæ quidem, quæ tum in dextris, tum in sinistris sunt partibus, sicut paulo ante ostendimus. Quæ autē anteriorem, mediamq; eius regionem obtinent, ex illis oriunt, quæ gibbā uentriculi partē perreptant. Postremo quæ in inferiori omēti membrana B sunt uenulę, quę exiguę omnino sunt, ab his ortum habent, quas sub cōcaua parte uētriculi porrigi diximus. Iā illud meminisse te uolo, uenarū uentriculi gibbum pertexentiū, quę, ut modo dixi, duæ sunt, extrema sese mutuo cōtingere, & illarū utrā que quibusdā uelut fulcris insidentem, elatiorem per uētriculi gibbū circumire. Dissimili planè ab ijs modo se habent cōcauæ partis uenæ: eæ siquidem statim ex uētriculo exortæ corpori ipsius adnectuntur, atq; insident. At uero lienis uena similiter ut gibbæ uentriculi partis uenæ, membranis fulta, concauum omne peruadit. Sunt aūt & aliæ uenæ in tenuiorum intestinorum medio mesenterio, quæ ad glandulas quasdā, ea regione positas, pertinēt. Quinetiam ab eadem magna uena, quæ C ad portas est iecoris, cuius soboles sunt omes modo memoratæ, aliæ quoq; quædam producuntur, iecinoris fibris numero pares: in singulas ēm singulæ diuiduntur. Itaq; per uenas, quæ tum ad uentriculum, tum ad intestina descendunt, ad has ipsas portas alimentum ascendit, eoq; mihi locum ita uidētur antiqui nominasse. Hinc uero per uenas ad ipsius fibras pertinētes in totum iecur permanat. Indeq; rursum in alias assumitur uenas, per gibbam quidem iecinoris partem dispersas, cæterum à maxima alia uena ortas, quam ob id ipsum cauam nominant.

III Ab ea etiam aliæ propagantur, quæ in omnes corporis partes sanguinem riuant. A iecore enim utrinq; prolapsa, sursum quidē per septum D transuersum ad cor attollitur, deorsum uero in spinam dorsi cōtorquetur, atq; inibi super magnam defertur arteriam, quæ à corde paulo altius, ꝗ est septum transuersum, progignitur. Iam uero, uenę ab ea quæ sursum tendit, oriuntur istæ, prima ad septum transuersum coniugatio, deinde capillorum modo tenues permultæ tum in thoracem intersepientes membranas, tum in eam tunicam, quam scite, quòd sit cordis inuolucrum, pericardion Græci nominant. Post illas alia satis notabili magnitudine in dextram cordis aurem fertur: ab aure mox in sinum eius dextrum, eundemq; magnum, atq; inde eandem cum arterijs tunicam nacta, in pulmones. Quinetiam alia quædam perquam exigua, per exteriorem cordis superficiē, in totum eius uisceris corpus spargitur. Eodem

autem modo in plurimis animantium ad thora-
cis ſiniſtras partes profecta uena, quintam dorſi
uertebram aſcendit. At in ſimijs paulo ſupra aurē
cordis in dextris partibus ſita eſt hæc uena, per ſpi
nam quidem ſimiliter delata, cæterum in omnes
thoracis partes diffuſa: præter prima duo, nõnun-
quam uero etiam tria coſtarum interualla. Cum
enim cor ipſum præterijt uena caua ad iugulũ fe-
ſtinans, primam eam uenam promit, cuius men-
tionem fecimus, deinde alias quaſdam filorum a-
raneæ modo prætenues uenulas ad membranas
mittit thoracem interſepientes, & in glandium
quem thymum Græci nominant. Cum uero iam
prope iugulum peruenit, in duas diducitur par-
tes. Atque ita in latus oblique utraq; pars inclina
ta, à media regione paululum diuertit. Dum ue-
ro ad ſibi uicinam utræq; clauiculam aſcendunt,
in medio ductu uenarũ ad anteriora thoracis pro
cedentium radices exiſtunt. Præter has, magna-
rum uenarum in ramos ſe ſcindentium coniuga-
tio intercoſtalia ſuperioris thoracis alit ſpatia, &
quæ circa ſcapulas ſunt loca, tum nonnullos eti-
am ex interioribus colli muſculis. Porrò ab his ip
ſis uenis illæ etiam naſcuntur, quæ ubi ad ſextam
colli uertebram peruenerint, in ipſa foramenta ſe
inſinuantes, ad caput uſque efferuntur. Quod au
tem de eis ſupereſt, quantum id cunq; eſt, ad axil
las porrigitur.

IIII De qua uena, quæ utrinq; ſcilicet una eſt,
ut de alijs etiam, in libris de diſſectionum admini
ſtrationibus plenius & exactius dictum eſt. Enim
uero compendij cauſa, ijs qui primum inſtituun-
tur perutilis, nunc etiam aliquid dicetur. Propa-
go igitur utrinque una, eaq; parua, muſculis qui à
medio oſſis pectoris ad humerum feruntur, diſtri
buitur. Secunda in ipſa axillarum glanduloſa mē
branoſaq; corpora ſpargitur, quæ perexigua eſt.
Tertia aũt, craſſitudine prædita notatu digna, de-
orſum iter habens, per eaſdem expanditur partes:
utraque autem per ſuum thoracis latus, deorſum
uerſus cum tenui neruo porrecta, præcordia uſ-
que ſub cute delabitur. Quarta denique poſt has
uena, ab ea quæ per axillam in manum fertur, ex-
oritur, in muſculos diſpenſata, tum illos qui cauã
ſcapularum partem ſubſternunt, tum eum qui in-
ter axillæ cauitatem conſtituentes eſt maximus.
Huius uenæ reliqua pars, multiplici fiſſura, per
manum excurrit totam, ad hunc ſanè modum.
Per brachia quidem deorſum fertur intimis ma-
gni muſculi partibus, porrectus. (aſſumit autem
ab hac uena non hic muſculus ſolum, ſed qui in
brachio ſunt ferè omnes.) Ex eius autem una pro
paginibus, per interna hæc quoque nonnihil pro
currens, circa brachium in orbem complicatur:
poſterioremq; ipſius regionē ita perreptat. Mox
in exteriorem partem, eandemq; anteriorem, ſu-
bit ad cutem: atque illinc deorſum tendit, donec
ad brachij commiſſuram perueniat. Poſtrema ue
ro eius pars aliquando exteriorē brachij nodum
paululum excedit, nonnunquam multo ulterius
progreditur, ſub cute ſecundum os cubiti deor-

A ſum tendens. At omne quod de magna uena re-
liquum eſt, ad mediũ peruenit cubiti articulum,
unà cum uiciniori neruo, ramos expandens ad in
timas muſculorum eius loci partes, uſq; ad interi-
us brachij caput, nihiloq; minus per profundum
ad poſteriores, anterioresq; muſculos. Sed enim
priusquàm in cubiti articulum ingrediatur, in ue-
nas ſcinditur complures, è quibus multæ in ſuper
ficie extant, omnium maxima profundius demer
gitur. At quæ in ſuperficie ſunt, neq; magnitu-
dine, neque numero æquales ſunt. Non obſcure
enim, ſi laqueo brachium interceperis, etiam ci-
tra diſſectionem in gracilioribus hominibus uide
re eas licet, in alijs aliter poſitas eſſe. Idq; in primis
conuenit aſpicere in ijs qui latiores uenas habent
B quanquam in ſimijs quoque cum diſſecantur, ea-
dem quæ in homine, omnia uiſuntur. Atque ma
gna ex parte una quidem uena à magna propaga
tur, ad inferiora magis oblique declinans, quæ de
inde ex inferioribus cubiti partib. multiplici ſpar
ſa ſobole ad nodum eum peruenit, quo cubitus
extremæ manui committitur: carpon Græci, La-
tini bracchiale uocant: tertia deinceps, circa medi
um maxime cubitum: cæterum earum extrema
prope brachiale cõmiſcentur. Elatiſſimus autem
ſimul & maximus ramus, qui ab ea uena, de qua
modo inſtitutus eſt ſermo, propagatur, in medi-
um cubiti articuli peruenit flexum. Quò etiam cõ
fluit alterius uenæ, quæ per brachij anteriora ſub
cute ſita eſt, non exigua portio, quam in latas ue-
C nas habentibus perſpicue uidemus, primum qui-
dem à clauicula per muſculum ſuperiorem hume
ri partem occupantem (ἐπωμίδα Græci uocant)
oblique ferri, deinde uero recto tramite deorſum
tendere. Huius uenæ quænam ſit prima origo, po
ſterius indicabimus. Nunc aũt hoc tantum de hac
ſcire cõuenit. in ſuperficie ſub cute ſitam, ijs quas
percurrit partibus, uenas producere, ita tenues, ut
uideri omnino nequeant. Vbi uero iam prope cu
biti articulum producta eſt, non paruam ſui par-
tem oblique ad flexũ cubiti extẽdit, quæ in idem
coit cum modo memorata maioris uenæ parte,
quam cum ſolã hucuſq; perſequeremur, commẽ-
tando propter ſocietatem, quam cum alia init, in
aliam tranſire coacti ſumus.

D V Duæ eñ hę totius ſunt manus uenæ, tum ea
quæ per axillã in ipſam manũ fertur, tum ea quæ
per clauiculam, quam humerariam appellãt. Sed
enim de utraq; noſſe oportet, non paruam utriuſ-
que portionem ſemper ad flexum, qua brachium
cubito committitur, pertingere. Ceterum nõ ſem
per idem harum uenarum poſitus, ſicut nec æqua
lis craſſitudo, ſemper eſt. Huius autē tres potiſſi-
mum ſunt differentiæ, quarum primam, quia in
plurimis uiſatur, primum etiam explicabimus, ali
as autem deinde proſequemur. Secundum natu-
ram maxime eſt, et quamplurimis ita ſe res habet,
ut utriuſq; uenæ pars in interiorem articuli cubiti
flexum quadantenus deferatur, quæ partes poſte
aquam coierint, uenam producunt, quę omnium
in cubito extantium fertur ampliſsima. Secũdum
hanc

hac precipua magnitudine humeraria est. Ea hinc profecta, qua cubitus cũ brachio coartatur, perq; radium porrecta, ad extremi cubiti tuberculum, quod brachiali adhæret peruenit, atq; inde mox infimæ, eidemq; extimæ brachialis ipsius parti distribuitur. At illa, quam ex confluxu coituq; duarum uenarũ omnium insuperficie extantium maximam fieri dixi, ab interioribus cubiti partibus incipiens, primum conscendit radium, deinde in extremã euadit partem, ubi in ramos scissa duos, altero ad radij extremum, quod brachiali annectitur, procedit: altero ad summũ pertingit cubitum qua & ipse brachiali adhæret. Atque inibi uenam contingit, quam ab humeraria propagari retulimus. Ad hunc igitur modum secundum naturam maxime sese habent duæ hæ uenæ: quanquam in aliquibus nõ item, in quibus uel humerariæ propago axillariæ ramum auget, uel uice uersa huius ramus humerariam. Quinetiam, quod ad situ pertinet, altera earum sub musculum se condente, reliqua sola in superficie eminet. Ita fit, ut dum ad uenam secãdam accedimus, uel tres æquales uidere liceat, uel duas tantũ, uel inæquales omnes, nõnũquam etiam nobis occultetur aliqua una ex ijs aut etiã duæ. Atqui & quæ has ordine consequuntur, humiliores tres, eas non solum æquales inæqualesq; uidere licet, sed ne extãtes quidem prorsus earum aliquas: quod eo fit, uel quia prætenues ipsæ sint omnino, ut sensum effugiant: uel quia penitius ferant, maxime cũ obesius crassiusq; fuerit corpus. Iam uero quẽadmodũ quæ interiori cubiti parte sunt uenæ, ferè circa brachiale in multas exiles & inter se commistas uenas scinduntur: sic etiam, multoq; his magis, quod liquido uel in dissectione, uel etiam citra eam uideas, exterioris cubiti partis uenæ. Pluribus enim locis in idẽ cõgredientes inter se uniuntur, & cum uenis coeunt interioris cubiti partis. Atq; ad hunc modum sæpius commistæ sub cutem extenduntur, quæ brachiali, postbrachiali, digitis deniq; obducitur. Ac uenarum in summa cute extantiũ huiusmodi est series. Quæ autem altius per uniuersum cubitũ manumq; extremã immerguntur, à duabus magnis (quarum sobolem esse diximus omnes per totam manum diffusos uenarum ramos) oriuntur, ad hunc sanè modum. Qua parte, ab utraq; magna uena propagari quasdam ostẽdimus, quæ ad flexum cubiti tenderent, duo rami ab utraque, singuli in profundum procurrunt, ibiq; similiter mutuo complexu coniunguntur. Ex quibus rursum aliæ duæ uenæ fiunt notatu digna amplitudine, quarum quæ demissior est, ad partes manus internas trajcitur: elatior autem altera, per mediam profunditatem longius progressa, ac ferè ex interioribus partibus cõmune ossium uinculum contingens, postea cum iam attigerit paruum musculum oblique propter brachiale positum, qui radium mouendi autor est, in exteriorem illius partem euadit. Atque inibi per profundum porrecta, exterioris manus omnes partes pertexit, ossa ipsa contingens. Ea porrò, quam ad inte-

A riorem manum pertendere diximus, ad paruos usque digitos, aliquid etiam de medio digito apprehendens, pertingit. Reliquam uero medij partem, ac duos deinceps maiores digitos, una cum præpositis postbrachialis, ac brachialis partibus, alia pertexit uena, ab ijs orta, quæ in superficie extant. ac uenæ quidem per manus ita digeruntur.

VI Quæ autem ad interiorem thoracis regionem feruntur, ad hunc constant modum. E medio duarum uenarum, in quas cauam findi dudũ memorauimus, uena quæ ad dextram ossis pectoris tendit, oritur: ex eodem loco ad sinistram altera. Hæ igitur per totum feruntur thoracem, ossi pectoris subditæ, usque ad radicem eius cartilagi-
B nis, quæ in mucronem gladij modo exacuitur, ob idq; à Græcis ξιφοειδὴς appellatur: & ad singula obiter costarum interualla ramulum ex se mittunt, quo coniunguntur extremis eius uenæ, quæ spatia ipsa intercostalia perreptat. Harum uenarum pars quædam extra thoracem emergit ad substratos illic musculos. Ipsæ autem, quæ ad mucronatam cartilaginem pertinent, ad mammas propagines mittentes, de cætero deorsum procurrunt, rectis subnixæ musculis, in quos partem etiamnum quandam mittunt. Sub his ipsis non paucæ harum uenarum portiones coeunt cum uenarum aliarum extremis, quæ de imo sursum attolluntur. De quibus posterius dicetur, cum de uenis in osse, quod latum uocant, existen-
C tibus, sermonem instituemus. At uero aliæ quoque sub cute, quæ præcordijs prætenditur, eminentes uenæ initium habent, ex commistione factæ ramulorum, tum ab ijs uenis, quas iuxta mucronatam cartilaginem extra thoracem existere atque emergere diximus, tum etiam ex ijs quæ uicina intercostalia alunt. Cum quibus aliæ rursum committuntur quæ de inguinibus ad superiora tendunt. De quibus suo loco differetur. Ad hunc igitur modum uenæ distribuuntur, quæ cunque à caua bipartito scissa propagantur, prius quàm ad clauiculas pertingãt, maxime circa eum locum, ubi magnum situm est glandium, anatomicis thymus appellatum. Vbi aliæ etiamnum uenæ paruæ, & in ijs telæ aranearum modo præ-
D tenues aliquæ, tum in ipsum glandium, tum in intersepientes thoracem membranas inserunt, quæ & ipsæ cauæ sunt soboles. Aliquæ autem his maiores etiam, uerum & ipsæ paruæ ad membraneum cordis inuolucrum (περικάρδιον Græci uocant) proficiscuntur, & cum arteria quæ à corde sursum effertur, se porrigunt.

VII Qua porrò clauiculæ adiacent cauæ uenæ membris, in quæ secari ipsam ostendimus, subiecta est uenę radix maxima, utrinq; una: quæ quidem confestim assurgens, bipartito scinditur, duas edens magnas uenas: quarum altera per anteriorem posterioremq; colli partem ad interiora magis recedens effertur: altera in partem anteriorem dorsum quadantenus subsidens, mox sursum sublata clauiculã amplectitur ad modo memoratam

uenam extrinsecus cōtendens. Et confluentibus sesecq; commiscentibus, gignitur in superficie eminens iugularis utrinq; una. At enim non eodem semper modo miscentur, sed aliquando haud longe ultra clauiculam progressæ, nonnunq; tum demum; cum tertiam totius colli longitudinis partē emensæ fuerint. Videre autem aliquando eas licet ad mediam longitudinem, aut non ita procul pertingentes, aliquando in unam uenam omnino nō coeuntes sursum rectiores efferri uideas, modico inter ipsas spatio interiecto: & parte quidem interiore non procul ab aspera arteria alteram, exteriore uero reliquam, eam nimirum, quā circa clauiculam cōtorqueri diximus. Cæterum communis uenæ interuetu, quæ transuersum ad utranq; obtinet situm, perpetuo inter se cōiunguntur, atq; ita sursum uersum cōtendunt. Iam ea uena, quā circa clauiculam torqueri dixi, propagines mittit aliquas filorū araneæ modo prætenues, quæ in nullis omnino corporib. uisu percipi queant: id enim omniū huius generis uenarum cōmune est. Nonnullas in speciem capillorum graciles easq; aspectabiles, si modo cōfestim dissecetur animans, ut cōpressu digitorū, expresso in ipsas sanguine, ita manifestas efficiamus. Duo aūt hic huiusmodi uenarum sunt coniugia, transuersum alterū, coeuntium ipsarum, ac sese inuicem contingentium in cauo iuguli, alterum autem, minime coeuntium: declinant enim quasi in extimā colli partem obliquæ. Porrò ex ijs, quæ filorum araneæ modo graciles sunt, quæcunq; in extimam regionē conuertuntur, earum extrema inuicem coniunguntur. Hæ igitur, sicuti iam dixi, non in omnibus sunt aspectabiles. De ijs autem, quæ exacte semper uideri possunt, tres sunt originē ducentes ab ea, quę circa clauiculam contorquetur: una quidem satis notabilis, quæ sæpius æquali uisitur crassitudine, cum uena ad collum subeunte: hanc autem humerariam ideo appellant, quòd obliquior à clauicula sensim recedēs se porrigat ad humerū. Reliquę duæ, radices utrinq; humeraria minores habent. Earum igitur altera elatiorem nacta radicē, usq; ad summum humerum cōscendit, ac in proxima quæq; corpora dispargitur. Humilior altera, per profunda magis surreptans, secundum magnum musculum ab osse pectoris enatum, ad caput brachij peruenit. Cuius uenæ extrema aperte nōnunquàm uidentur committi cum uenæ alterius extremis, quæ ab axillaria nascens ad humerum obliquè extollitur, atq; illic multifariam distribuit. Quin aliæ quoq; modicis interuallis sparsæ, quarum non idem perpetuo situs, neq; uero magnitudo planè eadem in omnibus simijs uisitur, à uenis oriuntur, quæ ad manus pertinēt. Quæ aūt ex ijs notatu dignæ sunt, dudū memorauimus, cū de axillariæ dissectione cōmentaremur. Ea eñ & multo humeraria maior est, & numerosam in brachio sobolem habet prodeūtium ex se ramorum, cum ab humeraria perpaucæ, eæq; uel pilorum in modum, uel etiam filorum araneæ prætenues oriantur sub summa cute dispersæ.

A VIII Sequitur ut de iugularijs tam ijs, quæ subter cutem extant, quàm de illis etiam, quæ altius conditæ delitescunt, quo eæ modo digerantur cōmemoremus. Iugularias autem altius cōditas, nō nulli eas uocant, quæ protinus scissa caua producuntur. Alij non totas illas, sed id demum, quod ex ijs supra clauiculas collo intextum est. Nec desunt, qui ne hoc quidem omnino sciant, illas in ramos spargi infra clauiculas. Nos uero semper obseruauimus cauam uenam, priusquā ad clauiculas pertingat, diduci, & de ramo ipsius utroq; uenas produci, quæ ad pectoris os primasq; costarum intercapedines, & sex colli uertebras scapulasq; ferantur, tum quæcunq; post has ad totas manus deriuantur, quas per axillas eò iter habere diximus.
B Cum autem sub clauiculas prodierint magnæ uenæ, quas ex distractione cauæ in duo ueluti membra oriri dictum est, radicem edunt notabilem, à qua, ut memoratum est, tum humerariā nasci contingit, tum alias quoq; quasdā, de quibus est paulo ante pertractatum. Quantum aūt est reliquum de magnis uenis, in quas cauam diduci diximus, rectà per collum, gulam habens ante se positam, sursum effertur. De quibus quo pacto distribuantur, orationis series postulat ut nunc agatur, unà cū in superficie extantibus iugularijs uenis, quas in diuersis corporibus uariè cōcurrere eodem, & cōiungi inter se diximus. Enimuero quemadmodum huius rei, ut in unum coeant, permultæ sunt differentiæ, sic alijs totidem differentijs ipsæ in ramos scinduntur.
C Progressa enim superficiaria ipsa iugularis uena protinus aliquando finditur, & pars ipsius utraq;, uel æqualis apparet, uel inæqualis, nonnunquam ulterius multo procedit, aliquādo ita longe, ut propter maxillam scindatur. Hæc autem conspicue in hominibus quotidie uidentur, uel in curationibus, quæ manu obeuntur, uel si etiam intensius clamauerint, spiritumúe intra continuerint compresso thorace, quod athletæ in spiritus compressionibus (ita enim uocant) faciunt. Quin & putrifica quædam uitia, ita aliquando circumiacente cute omnia quæ suberant, detexerunt, ut nudæ conspicerentur uenæ. idq; per omnes continenter corporis partes uidere tum maxime licuit, cum fœda quædam lues carbunculo-
D rum in Asiam uulgariter ingruisset, quæ facile, quicunq; uidissent, persuasit exactam simijs cum hominibus esse similitudinem. Igitur medicum necesse est, quicunque curationem circa collum manu facturus sit, uarietatem nosse uenarum, quæ collo sunt commissæ, nosse item iuxta quam ipsarum is cui manus opera adhibetur, maxime dilancinatur: tum uero omnes quatuor uenarū propagines ad unguem exploratas & cognitas habere. Cum aūt quatuor dico, intelligi uolo primum eas quæ infra sunt, priusq; eodem coeūtes, extimā producant iugulariam. Deinde eas, quæ postquā scissæ in ramos fuerint, sursum uersus cōtendunt. Nec uero necessarium arbitror, nec medicis, neq; ijs qui primum introducuntur, nec multo etiā magis nobis, optime Antisthenes, philosophis, exactissi-

exactissimam habere huius modi rerũ cognitionem. Quocirca initio statim libri testatus sum, me compendium scripturum esse uasorum dissectionis. In libris etenim, quibus rationem perscripsimus administrãdarum dissectionum, quomodo in quenq; musculum uena & arteria insereretur, planum factum est. Nunc autẽ nec est, ut dixi, necessarium, et multum haberet obscuritatis oratio, si mihi musculorũ facienda esset expositio. Ideoq; in dissectionum libris, uasorum tractatui, musculorum dissectionem præmisimus. Quapropter, quod ad præsentem commentationem pertinet, tantum dixisse satis erit, quòd uenæ ab extantibus in superficie iugularijs propagatæ, plurimę, & tenues sunt, & in musculos subter cutem positos diuiduntur. E quibus musculis etiam duo ij sunt, qui buccas (γνάθους Græci appellant) mouent, tenues illi quidem satis, cæterum subter totam colli cutem porrecti. Postea autem, quàm iterum in ramos discesserint ad superiora subeuntes, harum uenarum notabiles rami sunt, per quos tum in totam faciem sparguntur, tum in circumiectã auribus regionem se expandunt, & in caput deniq; attolluntur. Cum enim bipartito se sciderit utraq;, altera quidem pars in totam inferiorem maxillã magnis uasis, & alijs paruis in superiorem effunditur, altera uero circum aures caputq; excurrit. Permiscentur autem harum omnium uenarũ extrema, non modo cum adiacẽtibus, uerum etiam nihilo his minus cum è regione positis. Eodem enim confluunt uenarum ad sinisteriorem existentium partem fines cum ijs qui ad dextrã situm habent. Nam cum quatuor in summo extantes iugulariæ prodierint, exterior ad caput sursum fertur. Memineris autem eius quod de ea dixi, nimirum circa clauiculam contorqueri. Alia interius ad inferiorem maxillam, commista idẽtidem ramulis quibusdam interioris iugulariæ, à quibus multæ mittunt̃ propagines in asperę arterię caput (quod λάρυγγα Græci uocant) gulamq;, eas deniq; musculorũ partes, quæ per profundum in collo porriguntur. Sicut quæ ab imo ad cutẽ recedunt partes musculorum, iugularijs alũtur ijs, quæ subter cutem magis eminẽt. Quin & lingua magnas accipit ab intimis iugularijs uenas, posteaquam eæ per ramos cum extimis se cõiunxerint. Quæcũq; porrò linguæ circũiecta sunt corpora, & è musculis quicunq; non penitus conditi latent, à iugularijs aluntur extimis. Reliquum aũt omne ex internis iugularijs ad cerebrum assurgens, in caluã excidit, per extremam suturę partem, quæ Λ græcæ literæ imaginẽ ostẽdit. Sed priusq; excidat, ramulũ paruũ in mediã primæ secundæq; uertebræ regionẽ inserit, ac deinceps aliam pili modo tenuẽ inter primã uertebrã, caputq; ipsum. Coit aũt cũ uenis quæ de summa parte deorsum feruntur per cerebrũ, ac nõnullis item quæ extrinsecus, quæq; à lateribus ueniunt. Omnium eñ coniunguntur extrema uenarũ circa caput, ipsiusq; cum prima uertebra cõmissuram. At eñ uenarum quę caluæ intexunt̃, aliquæ intrò procedũt, maxime qua ma-

A xilla articulatur. Quemadmodum aũt postea q̃ in caluam euaserint, in ramos sparguntur, & societatem inter se ineunt: ac rursum quomodo aliquæ ipsarum partes cum neruis quibusdam foras excedunt; in dissectionum libris (cum de cerebri dissectione facienda disseruimus) pertractatum est. Similiter cum de pulmonibus, corde, alijsq; uisceribus dissecãdis orationem instituissemus, ut quęq; in quodq; ipsorũ ab omnibus, tum uenis, tum arterijs propago mitteretur, plenius atq; exactius est dictum. Nunc aũt (quod iam monuimus) cõpendium de uasorum dissectione scribimus.

IX Cumulata igitur expletaq; uenarum, quæ superiora alunt, expositione, iã ad reliquas oratio conuertat̃, quæ omnibus infra septũ transuersum
B mẽbris, partibusq; corporis sanguinẽ riuant, quarũ omniũ origo caua in lumbis locata est. Hęc eñ uena simulatq; è iecore primũ se exprompsit, priusq; in lumbos cõsidat, elatior adhuc existẽs, parte quidẽ dextra in dextri renis tunicã, ac circumiecta corpora, modo in speciem filorũ araneæ prætenues, modo crassiusculos paulo & aspectabiliores ramulos spargit: sinistra aũt, notabili magnitudine uenã, quæ & ipsa in ramos scissa corporibus inibi existentibus distribuitur. Ac sæpenumero à uena ipsa ad renem proficiscente propagines mittuntur, quæ in renis tunica intexuntur ac uicinis in ambitum locis, eæq; nunc filorum araneæ similes sunt, nunc paruæ. Paruas aũt separatim ac proprie appello, quæ aliquam & exiguam crassitudi
C nem obtinent: id quod nequaq; inest, neq; in ijs, quas filorum araneæ, neq; in ijs quas capillorum similes subinde uocamus. Verum illæ quidẽ assimiles sunt subtilissimis lineis, quæ ægre uidentur: quas antiquorũ nonnulli ἀπανθισμοὺς uocauere, quasi tu exolescentes lineolas diceres. Hæ autem pleniusculis paulo lineis, quæ habent quidẽ latitudinem omnino aliquam, cęterum quia sensum non moueant, ceu quiddam latitudine uacãs uulgo dicuntur: cum nulla in ijs particula sit, quæ manifeste eam dimensionem definire queat. hæ igitur uenæ ad hunc habent modum. Quæ aũt in renes inseruntur, omnium facile sunt amplissimæ, quæcunq; à caua propagant̃. Deinceps post has, ad testes deferuntur uenæ: quæ partim commune
D quiddam in omnibus nactæ sunt simijs, partim in singulis proprium. Et cõmune istuc quidem est, ut ab ea quæ ad sinistrum perfertur renem, ramus mittatur, qui ad sinistrum testem tendit: atque is ramus & ab illa, & à caua propagatur: quandoque uero à sola illa, quæ ad renem perfertur. At quæ in dextra parte uena est, ad dextrum contendens testem, ea ab ipsa producitur caua: quanquam hæc quoque mihi semel obseruata est, initia duo habere: sicut ea quæ ad sinistram est, persæpe. Hæ igitur uenæ ad testes deferuntur, siue mas, siue fœmina animans fuerit: habet enim etiam fœmina ad uteri latera testes multo minores & densiores, quàm in maribus uisantur. Secundum eas uenas de singulis uertebris ad ilia uenæ mittuntur, quarum postrema ad musculos, qui ab

domini prætenti sunt, attolluntur: musculi enim A quibus abdomen constratum est, ab ijs aluntur uenis, alijsq; tum quæ inter minorum costarum spatia uersantur, tum quæ per pectoris os ad mãmas superne deferuntur, ijs deniq;, quarum de inferioribus locis sursum uersus tendentiũ extrema cum proxime memoratis pectoris mãmarumq; uenis coniunguntur: de quibus antea recepi me rursus dicturum. Qui porrò supra hos musculi, extra thoracem iacent, alimentũ accipiunt à uasis circa clauiculas gracilioribus, de quibus ante est dictum: tum etiam ab ijs, quæ per pectoris os ad mammas tendunt (siquidem eorum propagines quædam ad musculos pectoris ossi uicinos erumpunt) atq; etiam ab ijs quæ in spatijs sunt intercostalibus. Et B enim & harum pars quædã extra thoracem emergit. Ac dictum quoq; prius est, ꝙ à uena caua lumbos perreptante uenæ propagatæ in spinalem medullam, quatenus ea per lumbos porrigitur, inserunt, per singula foramenta singulæ, planè ut nulla uena quæ à caua in lumbis sita ortum habeat, superfit cõmemoranda. Sed enim quomodo bipartito ea scindatur, iam addendum.

X In ultimis igitur lumborũ uertebris, non amplius uidere est arteriam uenę subiectã, sed contra omnino se res habet. Elatior eñ arteria supra uenam ceu prouehit, uena aũt supra ipsas uertebras. Hac igitur parte & sese mutuo cõtingit utrunque uas, & in duo membra diuaricat, efficiturq; om͠is illorũ figura Λ græco elemento persimilis. Vtraque porrò cohærẽtium uasorum pars, ad sibi sub- C iectũ crus descendit obliquior. Atq; in hoc ductu uidere primum licet, ramum uenæ utriusq; retrorsum ad carnes in lumborũ longitudinẽ porrectas (ψόας Græci uocant) distribui, atque alias pilorum similes obscure quandoq; ad eam peritonæi partem quæ ad lumbos est, ferri. Siquidem peritonæum, ut cuique corporis parti prætenditur, à proximis quibusq; uasis, tam frequentibus alitur uenis, quarum plurimas easq; longiores, à uenis accipit, quæ ad testiculos deferuntur. Secundum has, à uenis ad crura tendentibus propagines mittuntur, cum ad imas, tum ad anteriores partes: primum quidem ad eius ossis, quod latum uocatur, musculos, quarum non exigua portio, ipso- D rum miscetur musculorum exortui ad sedis musculos tendens. Vtriusque autem uenarum coniugationis extrema ad exteriores lati ossis partes se promunt, inq; musculos eam regionem consternentes dispensantur. Deinde ad uteri partes inferiores, uenę progrediuntur, paulo supra quàm est colli primus exortus, quæ in ceruicem ipsam disseminantur, & ad uterum coeuntes, quadam sui parte ad testiculos tendunt: altera uteri fundum pertexunt. At ex ijs quæ ad inferiora uteri feruntur, uenæ propagantur uesicam subeuntes. Deinceps aliud uenarum quæ gemino omnino initio oriuntur, coniugium est, quę procedentes mutuo se contingunt, uenamq; progignunt, quæ utrinq; per pubis ossis foramẽ ad exteriora cum eius neruo porrigitur, atq; ita ad inferiores ossis quod ad pubem est musculos, uas hoc, ut neruus quoq; distribuitur. Est & alia post hanc, uenarum coniugatio, de quibus antea dicere intermiseram, quæ per rectos musculos ascendunt, deinde extremis coniunguntur uenarum quas per thoracem descendere ad præcordia prius dixi. Quinetiam ab eadem radice uenulæ utrinq; singulę, in uterum perferuntur, per quas uenas mammis cum utero maxima est communicatio. Venæ igitur hæ in interioribus rectorũ musculorum partibus sitæ sunt, ac illæ quidẽ quæ ad præcordia feruntur, his sunt connexæ. Insuper aliud extra musculos est coniugium, earum quæ ad pudenda pertinent, siue mas sit animal, siue fœmina. Descendũt autem ad commissurã duorũ pubis ossiũ, utrinq;. Post has aũt statim alia est uena quę ab utraq; ad crura descendente, ad infernos femoris musculos fert. Sequit alia post has uenarũ subter cutẽ in superficie extantium coniugatio, quas in macilentis hominibus cõspicue uidemus, de inguinibus primum orientes per ilium regionem ascendere. Quin etiam obscuræ aliæ, quæ superne deorsum feruntur, finibus has contingunt: hæ autem ab ijs quæ ad mammas sunt, maxime deriuantur. Sed enim ubi à uenarum coniugatione, de qua modo erat sermo, dixi non paruam partem ab inferioribus sursum tendere, ac ad natis musculos secedere: hinc reliqua magna uena, in crus ipsum diuiditur, primã iuxta inguina emittens propaginẽ, quæ cum parua arteria in anteriores musculos spargitur: secundã utrinq; unam, quæ ex internis partibus ad genu usq; subter cutẽ dissipatur, ac alias non paucas ad profundiores femorũ partes. Cæterũ paulo altius ꝙ femur cum tibia articulo iungitur, in tres partes diuidit, quarũ media (quę maxima est) per ipsum deorsum ad poplitem fertur, atq; inde per profundum posterioris tibiæ partis (quã surã dicunt) procedens, non modicam in musculos eius ramorum sobolem spargit. Altera aũt parte, quæ in superficie eminet, per exteriorem partem alterius tibiæ ossis (quod peronam Græci, Latini fibulã appellant) porrecta, ad pedis pertingit articulũ. Tertia uero quæ est interior, ad interiorem tibiæ partem (cream Latini appellant) procedit, ac inde ad malleolum peruenit, ad ipsum tibiæ extremum, hæc ad sanguinem mittendũ cõmodissima. Enimuero à maxima quę per profundum musculis distribuit, duo cum arteria, extrema fiunt: quorum alterum maius id quidem à tibia fertur ad interiora: alterum uero per mediam duorum tibiæ ossium regionẽ ad anteriora pedis perducitur, ac propagini alterius uenæ immiscẽtur, quam ab exterioribus tibiæ partibus, per fibulam dixi descendere. Ita fit, ut sint uenæ quatuor, quæ ad pedes descendunt: una quidem omnium extima, per gibbosum fibulæ extremum: altera per partes ipsius interiores: & tertia, ut dixi, per anteriorẽ tibiæ extremi regionẽ: quarta deniq; quæ ex interioribus partibus extuberantes ossiũ tibiæ processus complexa est. Harum igitur duæ prius expositæ, fibulæ sunt: reliquæ duæ, tibiæ. Hinc uero quarta infima quæq;

ma quæq; pedis commiſtis ipſi primæ particulis pertexit: duæ autem intermediæ per ſuperiores pedis partes diſſeminātur. Atqui prima etiam ſuperioris pedis particulā habet, ac partes minimo digito maxime uicinas pertexit. Cæterum & alijs multis modis quemadmodum in extremis manibus, ſic in pedibus etiam uaſorum particulæ commiſcentur. Hoc igitur tibi diſſectionis uenarū cōpendiū eſto. Deinceps de arterijs dicendum.

XI Harum origo eſt cordis ſiniſter uētriculus. Hinc autem in pulmones deriuatur una tenuis, ſimplíciq; tunica conſtans: tum altera etiam multo hac craſſior, quæ ueluti truncus eſt omnium arteriarum. Poſſis etiam ſi lubet, quæ in pulmonem deriuatur, cum uena cōferre, de qua omnium primum diſſeruimus, eam dico, quam à portis iecinoris ad uentrem numeroſa ramorum ſerie deſcendere, ſuiſq; extremis ceu radicibus quibuſdam cibum exugere diximus. Hæc eñ ſimiliter propter uſum, commoditatemq; ſpiritus attrahēdi, in pulmones deriuatur. Ac ſane ob id cordis ipſius corpus circumfuſas in ambitum duas habet arterias, alteram quidem maiorem, quæ maximam ipſius partem amplectitur, alteram ea maxime regione diſtributam, ubi tertium uentriculum eſſe exiſtimauit Ariſtoteles. Atqui hic in latiore cordis parte iacet, particula exiſtens dexterioris uentriculi, nō etiam alius quiſpiam tertius uentriculus. Has igitur arterias, ſimul atq; maxima de corde ſe prōpſerit, ab ea produci uideas, ipſamq; mox in membra haudquaquam paria diduci: & horum quidē quod minus eſt, ſurſum ferri, ipſumq; cōfeſtim in partes rurſum inæquales findi: ac deinde ipſarum maiorem ad iugulum tendentem obliquam de ſiniſtra ad dextram thoracis partem porrigi, alteramq; oppoſitum habere ſitum. Attollitur eñ etiam ipſa obliquior ad ſiniſtram ſcapulam, et axillā, propagines mittens ad pectoris os, primaſq; thoracis coſtas, & ad ſex colli uertebras, atq; etiam ad clauiculæ uicina loca ſummo humero tenus. At cum has oēs ediderit, reliquum eius in ſcapulā manumq; diuiditur. At uero arteriæ pars maior, quæ ad iugulum tendit, ubi prope glandium, cui thymo nomē eſt, peruenerit, primum quidem ad ſiniſtram iugularem ramum emittit, poſt illum, alterum ad dextrā. Deinde quicquid ipſius reſtat, eodem diſtribuitur modo, atq; illa quam ad ſcapulam axillamq; ſiniſtram procedere diximus. Nam & ad pectoris os quædam non aliter ac uena porrigitur, tum alios producens ramos, tum eum qui mammam ſubit. Et quę ad primas thoracis coſtas diuiditur, extraq; thoracē emergit ad ſpinales muſculos non alio quàm uena, modo, quæq; per foramina ſex primarum colli uertebrarum deducta, unà cum uena ad ſpinalis medullæ membranas (meningas dicunt) deſcendit, diuiditurq;, tū quæ ad ſummum humerum, ſcapulam axillamq; dextram, hę, inquam, omnes ſimul cum adiacentibus uenis diuiduntur: quemadmodum & quæ arterię carotides appellantur. Ex ijs enim ſingulæ cū ſingulis iugularijs internis aſcendunt arteriæ. Cæte-

A rum quæ in ſuperficie extant, iugulariæ, ſiue duæ ſint, ſiue quatuor, eæ ſine arterijs conſpiciuntur. At omne quod ex carotidibus eſt reliquum, ſurſum rectà procedens penetrat in caluam, inibiq; textum illud ad retis imaginem complicatum efformat, deinde in duas rurſum coiens arterias, ſubit ad cerebrum. Cæterum quo eæ pacto diſtribuantur, quamq; cum ſenſuum inſtrumentis ſocietatem ac communionem habeant, in diſſectionum libris eſt monſtratum. Porrò arteriæ, quæ à corde ſe promit, pars maior ad ſpinam deflectitur, quintamq; thoracis uertebram aſcendit, & inde per totam ſpinam uſq; ad latum os deſcēdit, primū propaginem quandam tenuem emittens, quæ in eas diuiditur thoracis partes, quibus pulmones adiacent. B Extrema autem ipſius ad arteriam uſq; aſcēdunt, deinde per ſingulas uertebras rami, tum in ſpatia intercoſtalia, tum ad ſpinalem medullā exoriuntur. At enim ſuperiores thoracis partes, quę quatuor primis coſtis muniuntur, non ad eūdem ſemper modum diſtributas habent arterias. Aliquando enim ab una coſta longiuſcule recedunt arteriæ, nonnunquam pari ab utraq; ſpatio intra ipſas inſeruntur. Cæterum magna arteria procedens, ſimul atq; thoracem egreſſa eſt, primū duas in ſeptum tranſuerſum mittit arterias, deinde in uentrem, lienem, ac iecur iniugem unam, utraſq; ab anterioribus magnæ arteriæ partibus ducētes originem: interdum ex una radice bifariam diducta, uentriculo quidem, & lieni, & hepati altera C pars, altera uero inteſtinis diſtribuit, per duo meſenteria, tum id quod ad dextram ſitum habēs, primarum eſt coli partium, tū id quod eſt omnium inteſtinorū medium. Nam tertium meſenterium, quod prope ſedem pertingit in ſiniſtra ſitum, nullam inde aſſumit arteriam, ſed de imis partibus in ipſum quędam inſeritur, quæ propter renes à magna arteria iniugis & ipſa naſcit. Atqui inter hanc & modo memoratas, duę magnitudine præcipua ad renes tendunt. Tum alia quoq; præter ipſas arteria ſuperne atq; à ſiniſtra iuxta uenam porrigit quæ ex inferioribus partibus ſurſum uerſus tēdit. Enimuero ex duabus incōiugatis arterijs, de quibus modo uerba fecimus, aliquoties uidimus altiorē quidem in uentriculū lienemq;, humiliorem D uero in iecur meſenteriaq; diſtribui. Quin aliæ quoque à magna propagatæ arteriæ per ſingulas uertebras, in ſpinalē medullā unà cū uenis deſcendunt. Ac cū ijs etiā uenis, quas ad alia ferri meminimus, arteriæ pariter quędam contendunt, ab ea magna ortę, quę per lumbos extendit. Deniq; cū uenis, quas ad teſtes diximus ferri, arteriæ etiā ad eundem modum procurrunt. Iam arteriæ magnæ pars extrema, cū ad latera lumborum peruenerit, ſuprapoſitā uenam tranſcendit. Oſtenſum enim nobis eſt, ſuper uertebras uenam, ſuper hanc aūt ferri arteriā. Quod poſtea ꝗ factū fuerit, haud aliter quàm uena ſciſſa bipartito arteria, partem utranq; in ſibi è directo ſubiectū crus mittit. Quæ dum ita feruntur, primū ad ipſarum utranq; ſinguli cōſpiciuntur propagati ramuli, qui cōceptibus

per

per umbilicũ inſeruntur. Cum enim conſumatur ac perficit animãs, quod in medio eſt, uniuerſum id membraneũ & aridũ & inutile redditur: quod autem ad inſertionẽ ſpectat, nequaq; perit. Atq; indidem ut in cõceptibus, ſic etiã in iam perfectis animantibus arteriæ aliquot propagatę, cũ uenis ad os latum exiſtentibus pariter excurrunt, quas antea diximus in regionis eius muſculos diſpergi. Ipſa aũt cruris utriuſq; arteria, ad intimas diſtributa partes, cum magna uena fertur. Ac ſanè quęcunq; ab ea uenæ producũtur, profundius conditæ, cum arterijs ferũtur pariter, atq; in ramos diſſipantur. Cęterũ ijs uenis, quæ per crurum ſuperficiem extãt, ne unam quidẽ animaduertas adiacẽtem arteriam. Sic nec in manibus, nec abdomine (epigaſtrion Græci appellãt) nec dorſo, nec collo. Sed enim arterias in ſolo capite iuxta cutem inueneris, tum eas quæ poſt aures, tum eas quæ ad utraq; tempora extãt. Quæ autem in extremis manibus arteriæ ſunt, eæ etſi profundius lateãt, pulſare attamen manifeſte ſentiuntur, quoniam ea loca minus ſunt carnoſa, quemadmodũ etiam illę quæ per tarſos pedũ excurrunt. Nam uel in ijs hominibus, qui craſſiore obeſioreq; ſunt corpore, eæ paululum ſentiuntur, cum aliarũ nulla manifeſte percipi poſſit. Etenim in macilentis etiã aliarum plurium arteriarũ particulæ, ſenſum minime fugere queunt. Hæc igitur omnia, quę adhuc de uenis arterijsq; dicta ſunt, in perfectis uiſunt animãtibus. At in conceptibus, præter iam memoratas in ipſo fœtus inuolucro, quod chorion Græci uocant, uenæ arterięq; intexũtur ab extremis uenarũ oſculis prodeuntes, quę ad uterum pertinẽt. Coeuntibus autẽ inter ſeſe illis, ac quæ ex eo coitu factæ ſunt, rurſum cõcurrentibus, ex ipſis fieri cõtingit coniugium illud utrorũq; uaſorũ, quod in umbilicum inſeritur. At enim arteriæ quidẽ ueſicam complexæ, ad arterias illas tendunt, quæ à magna per ſpinam porrecta, ac bipartito ſciſſa ad ſibi ſubiectũ utraq; crus mittuntur, ſicut paulo ante oſtenſum eſt. Venæ autẽ ſimul atq; ex umbilico ſe prompſerint, coeuntes magnam perficiunt, quæ ad concauum iecinoris tendit, haud procul ab ea uena quę ad portas eſt. Hęc igitũ uena ſine arteria eſt, ac poſt illam tota caua. Quicquid enim eius uenæ gibbas iecinoris perreptat partes, quodq; indidem ad ſpinam perfertur, omne id nullam habet adiunctã arteriã. Nec uero alia ulla ex ijs uenis, quæ per gibba iecinoris expanduntur, adiacentẽ arteriam nacta eſt: ſic nec quæ ſepto tranſuerſo intextæ ſunt, quas à caua dum ſeptum tranſigit, oriri ac propagari diximus. Iam uero & quæ thoracẽ alit uena, quam in ſimijs paulo ſupra cor ortũ habere oſtenſum eſt, hãc quoq; uidere licet, per ſpinã ſine arteria deſcendere. Nihilo hac minus notabili alia magnitudine, quam humerariã diximus appellari, ſine arteria eſt, unaq; omnes quotquot ab ea propagantur rami, præterquã unicus tantum, quem in articulo quo brachium cum cubito coartatur, ortum habere, & ad interiora profundius recedere, occultariq; memoratũ eſt, quemadmodum etiam

A uena illa interior, quæ ab axillari fertur. Hæ ſiquidem duę ſolę per profundiora cubiti cum arterijs ſe porrigunt. Aliæ porrò uenæ quæ per cubiti ſuperficiem expãduntur, omnes arterijs carent: tres enim, aut quatuor ab ea quæ per axillã iter habet, produci antea diximus, aliaq; etiamnum his amplior quæ ex ambabus conflatur. Hæ inquam omnes in utraq; manuum uena arteriam copulatam nõ habent. Ad eundem ſe habet modum uena ea, quæ circũ brachij os per auerſam eius partem cõtorquetur, & deinde ad cutem emergens, circa externum brachij nodũ ad cubitum pertingit. Hæc etenim omniſq; eius ſoboles ſine arterijs excurrit, ſimiliter & è iugularijs, quæ ſuperficiem innatant cum omnibus indidẽ enatis ramis. Iam quæcunq; B collo intextæ ſunt uenæ, uſq; dum ad ſcapulas extendantur, tum quaſcunq; ubi de ipſarũ diſſectionibus ſermo haberetur, diximus ad uicina clauiculis loca ſpargi omnino tenues, hæ inquam omnes abſq; arterijs ſunt. Quin de multis quæ per faciem caputq; expãduntur uenis, perpaucæ omnino arterijs adiacẽt, ſicut paulo ante diximus, cum de arterijs quæ & per tempora, & poſt aures ſubter cutẽ extãt, ageremus. Deniq; ut ſummatim dicamus, ſuperficiarijs omnibus, aut quæ per dorſum, latera, totum thoracẽ, inferioremq; uẽtrem, ſub ſumma cute expanduntur, nullã inuenias ſubditam arteriam. Vtiq; earum etiam, quæ ex præcordio deorſum feruntur, quas copulari ac cõfluere cum uenis ex imis uentris partibus ſurſum uer C ſus ſeſe attollentibus, dictum eſt, nulla quę modo in ſuperficie innatet, appoſitam habet arteriam: ſicut quæ altius conditæ, per internas muſculorum rectorum partes porriguntur: illę etenim habent. Quæ autem nec ſuperficiariæ amplius ſunt, & ab ijs quę profundius abſconduntur, ortum habent, ad hunc conſtant modum. Nam quæ ex alto deorſum tendunt, adiacentem nactę ſunt arteriã. Quæ ex imo ſubeuntes ſuperne uenientibus uenis coniunguntur, ſine arterijs ad glandia quædam euadunt. Similiter ex ijs quę per ſacrum os ad eius loci muſculos ſparguntur, unica cum arteria coniũcta eſt, aliarum autem nulla. Tũ uero quas ad genitale ferri dicebamus, in exteriorib. muſculis naſcentes, ne illæ quidem cum arterijs copulantur. D Quemadmodum etiã quæ per femur ſe effundũt, uenæ, ſubter tibiæ cutem: ſiquidẽ cum magna uena paulo ante quàm ad poplitẽ pertingat, tripartito illic ſcindatur, quæ ex ea diuiſione ad interiora ſubit, unà cum omnibus, quos obiter emittit, ramis arteriam adiunctã nacta eſt: quæ autem ad cutem recedunt, earum ne una quidem adiacentem habet arteriam. Hæ igitur ſine arterijs ſunt uenæ. Arteriæ autem ſine uenis illæ ſunt, quæ in animalibus etiamdũ in utero agentibus, ueſicam amplexantur, quas ab umbilico ad arteriam ſpinæ appoſitam perferri diximus, circa illas maxime partes, ubi ea bipartita ſciſſa, ramos ad ſibi ſubiectũ utrũque crus traducit. Quin ea quoq; propago, quę in cõceptibus, cum è magna arteria ſe prompſerit in uenam arterioſam inſeritur: ea inquam non ſub-

ſtantia

ſtãtia modo corporis, ſed uſu etiam ac functione A
arteria eſt, quæ & ipſa abſq; uena porrigitur. Arte
riæ porrò ſine uenis non tantũ in conceptibus, ue
rum etiam in iam perfectis animãtibus uiſuntur.
Primum magnæ illæ quæ ex corde prodeũt, una
quidẽ quæ ad quintã thoracis uertebram deſcen-
dit: altera quæ prima omnium ad iugulũ effertur:
poſt has, ea etiã quam ad ſcapulam & axillam ſini
ſteriorẽ tendere oſtenſum eſt. Harũ eñ unaquęq;
aliquandiu ſola citra uenæ copulã excurrit, & ea
quidẽ quæ ad quintã uertebrã deſcendit, uſq; dũ à
uertebra ſubnixa fuerit: quæ autem ad iugulum
tẽdit, donec ad locum peruenerit ubi thymus eſt
poſitus: quę uero ad ſiniſteriorem axillam, donec
prope primã coſtã proceſſerit. Iam arteria ſine ue B
na eſt, ex carotide propago una, quæ ſola ad tex-
tum retis inſtar habens particulatim ſciſſa aſcẽdit.
Has ipſas eñ uidere licet multum ab eo recedere
foramento, per quod extremum iugulariæ ad ce-
rebrũ ſubire dictum eſt. Enimuero ipſum quoq;
reti ſimile textũ ſine uena eſt: tum quæ ab hoc ul-
terius procedũt, in ipſo progreſſu nullam habent
adiacentẽ uenam prius quàm coire incipiãt: tum
uero quæ ad ſeptũ tranſuerſum pertinent, earum
nulla cum uena iungitur, prius quàm in extrema
inciderint uenarum, quas à caua propagari oſten
ſum prius eſt. Quemadmodũ nec primæ illæ pro-
pagines, quæ ad iecur & uentrem & lienem & in
teſtina mittuntur. Nam ne illis quidem adiacet ue
na, prius quàm incipiant coniungi.

ARGVMENTA LIBRI GALENI AN SANGVIS IN arterijs natura contineatur.

Cap. I. Cum uulneratis arterijs ſanguis egredi cõ
ſpiciatur, uel natura in eis contineri uel aliunde influe-
re ſanguinem oportet. Quod ſi aliunde influeret, ſpiri-
tus prius exire appareret quàm ſanguis. ſed hoc non appa-
ret, non igitur aliunde influit. II. Eraſiſtratij obij-
ciunt ſpiritum exeuntem nos latere, exire autem alij eo
rum dicunt à ſeipſo, alij à corde propulſum. Priorẽ opi
nionem in hoc capite refellit, nempe quod ſpiritus non
ſit ita tenuis ut à ſeipſo impelli, & ſenſum latere poſſit:
apparere autem in minimis etiam ut acu factis uulnu-
ſculis arteriarum ſanguinem ſtatim exire, nec ullũ pri-
us ſpiritum percipi. III. Refutat etiam alteram E-
raſiſtratiorum quorundam opinionem, à corde impul
ſum ſpiritum ſtatim quidem exire, ſed ſenſum latere di
centium. IIII. Contra alias Eraſiſtratiorum abſur-
das opiniones: & primum contra iſtam, Oportere pror
ſus in omni uulnere non ſolum arteriæ, ſed etiamſi quis
acu tenuiſsima cutim tantum pupugerit, arterias om-
nes ſanguine repleri, febremq; neceſſario ſubſequi.
V. Contra pertinaciam & impudentiam Eraſiſtratio
rum: & quòd ne ipſius quidẽ Eraſiſtrati uerba ſatis me
minerint aut intelligant, qui per extremas arterias me
ſeraicas accipit: in quibus Galenus ſpiritũ reperiri ne-
gat, ſed in lactentibus lactis, in adultis alterius alimenti
ſubſtantiam. Rurſus, quàm abſurdum ſit aſſerere ſpiritum
uitalem prius omnem exhauriendum aſſerere, quàm ſan-
guis ad uulnus arteriæ trãſſumi & exire poſsit. VI.
Cauſam & occaſionem erroris huius Eraſiſtratiorum
explicaturus, prius in genere breuiter exponit quid in
quauis argumentatione plærosq; decipiat. Euidenter
apparentibus primo aſſentiendum eſſe, neq; receden-
dum ab eis quòd quæ obijciuntur rationes ſoluere non
poſsimus: ſed per otium poſtea ſolutionem earum quæ
rendam eſſe. VII. Soluit obiectiones, quæ ſangui-
nem in arterijs natura contineri aduerſantur: Et primũ
cur natura ſanguinis unius rei duo receptacula fecerit,
uenas ſimul & arterias: (Nudata arteria & utrinq; funi
culo comprehenſa, quod interiacet incide, & ſanguine
plenum reperies.) Deinde quo pacto aer attractus re-
ſpirando in totum corpus ueniat, ſi ſanguinẽ arteriæ cõ
tineant: uel ſi non uenit, quomodo nos mouere pro uo-
luntate poſsimus: Demum qua ratione tam diſtincte
pulſent arteriæ, ſanguiniq; ſpiritus ſine repugnantia cõ
miſceri queat. Quod arteriæ non à corde repleãtur ſpi-
ritu, ſed natiuum contineant. VIII. Eraſiſtratij ra- C
tionibus conuicti, totam dialecticam negare uidentur
tanquam inutilem. IX. Pluribus probat arterias
ſanguinem continere: nec ideo extendi quia impleãtur
à corde, ut ſacci & utres implẽtur: ſed ideo impleri quia
extenduntur, ut folles, & ex quocũq; loco uicino quod
idoneum ipſis eſt attrahunt. Non fertur igitur ſpiritus
in arterias, quod iſti dubitant quomodo fiat, ſed trahi-
tur ab eis, non à corde ſolum ſed undequaq;. A corde tã
men uim arterias diſtendentem tanquam fonte mana-
re non negandum eſt. X. Copioſius hæc diſcuſſa
eſſe in libris de placitis Hippocratis & Platonis. Arteri
as non à ſpiritu interno moueri & pulſare, ſed à uirtute
in tunicas à corde tranſmiſſa clariſsima demonſtratio
ex calamo in arteriam per uulnus inſerto, &c.

GALENI AN SANGVIS IN ARTERIIS NATVRA CONTINEATVR IVL. MARTIANO ROTA INTERPRETE

QVONIAM arteria qua
cunq; uulnerata, ſangui
nẽ egredi uidemus, duo
rũ alterũ ſit oportet, uel
in arterijs ſanguinẽ cõti
neri, uel aliũde ipſum in
eas cõfluere. qđ ſi aliun
de ſanguis in eas cõflu-
it, manifeſtũ eſt unicui-
que, cũ ſe naturaliter ar
teriæ habebãt, ſpiritũ ipſas ſolummodo cõtinuiſ-
D ſe. quod ſi hoc uerũ eſſet, oportebat in uulneratis,
prius quàm ſanguis egrederet, ſpiritũ exire cõſpicere
mus. cũ aũt hoc fieri nõ uideamus, nec antea ſolũ
ſpiritũ in arterijs contentũ fuiſſe colligemus. Hoc
paucioribus etiã demõſtrari poteſt, hoc modo. ſi
uulneratis arterijs ſtatim egredi ſanguinem uide-
mus, igitur etiã anteq; uulnus illatũ eſſet, ſanguis
in arterijs erat. hac in argumẽtatione planum eſt,
ut dictio ſtatim appoſita, conſecutionẽ qua conſe
quens antecedenti iungitur, ueram reddat. nam ſi
prætermiſſo ſtatim aduerbio, ſimpliciter dixiſſe-
mus

mus hoc modo: si uulneratis arterijs sanguinē egredi cōspicimus, cōsequens esset id quod à principio dicebamus, uel in arterijs sanguis continer, uel aliunde in eas cōfluit. apposito aūt statim aduerbio, cōsequens est, ergo sanguis etiam anteq̃ uulnus illatū fuisset, in arterijs continebatur, ut totius argumētationis series hoc pacto procedat. si uulnere arterijs illato, sanguinem egredi conspicimus, uel in arterijs sanguis continetur, uel in ipsas aliunde confluit. sed uulnere arterijs illato, sanguinem exire conspicimus, nec aliunde sicuti demōstrabimus, confluit. igitur in arterijs sanguis continetur. uerum quo modo sanguis in arterias aliunde nō transit? an quia spiritū prius, deinde sanguinem exire uideremus? quod cum fieri non uideamus, non aliunde sanguinem uenire colligimus.

B

II Satis hæc essent, si nobis cū illis tantū res esset, qui nō sunt alicui sectæ addicti, & rationes ueras à falsis internoscere didicerūt. uerū cum omnes medici tales non sint, pluribus, opinor, aduersus eos disceptare cōueniet. Nam qui Erasistratū sectantur, nobis cōtradicunt, & inquiūt falsum esse quod deducimus. Neq; eñ uerū esse, ut si aliunde sanguis in arterias cōfluat, spiritū prius egredi uideamus. nā posse clamāt, spiritū exire, nec tamē uideri, cū & tenuis sit, & leuis, & hac de causa facile recedat. Hic rursus probare cogimur, quòd nequaquam id lateret. uerum quomodo istud incipiemus demonstrare? an ut uaria sic et aperta multa dicenda erunt, & ordine progrediendo, illos ipsos interrogare opus erit, quomodo spiritū egredi uelint, nunquid à seipso impulsum, an ab alio expulsum? neq; enim omnes eodem modo respōdent. sed alij à seipso recedere spiritum dicunt, alij à corde propulsum eundem exire affirmant. quā ob rem nobis quoq; separatim utrisq; demonstrādum erit, quòd afferant, quæ fieri non possunt. Incipiendum est autem ab illis qui spiritum dicunt sponte ex arterijs elabi. nam uel tenuiorem prorsus, ut æther, uel saltem ambiente nos aere calidiorem, ipsum esse concedent. tertium enim quod illi contingat, afferre non poterunt, quam ob rem foras spiritus exire possit. atqui spiritus ambiente nos aere tenuior nō est, ut eius procreatio docet. procreatur enim sicuti Erasistratus putat, ex ambiente nos aere intra corpus assumpto, primo in pulmonis arterias, deinde in cor, ortasq; ab eo arterias. quo plus igitur humidis corporibus aer obuiat, eo crassior humectiorq; reddatur par est. ac licet inde calidior etiam euadat, tamen ut uapor sursum tendens, neq; tenuitate, neq; celeritate intuentē latebit. ideo Praxagoras & crassum, & uaporibus similē, ipsum asserit. Erasistratus autem etiamsi quam crassitiem habeat, aperte non diffiniat, tamē ex his quę de ipso tradit, cōijciendū relinquit nequaq; posse spiritum, tenuem esse. nam arterias eo repletas extendi, musculorūq; cōcauitates asseuerat: quorū neutrum facere posset, si tenuis exacte foret. nam qui talis est, in corpore detineri non potest, sed egrediatur oportet. cur igitur is qui ab arterijs exit, nō item efflatur ut ille qui è

A pectore, interiore abdominis membrana, & gutture uulnerato, prodit? quanquā risum alicui fortasse mouebimus, si hoc ex alijs colligere moliemur: cum liceat ipsos admonere cōsiderent, q̃ aperte sanguis ex arterijs effletur, quando cum impetu uniuersus erumpit. nāq; calidior, eo uapori proximior est sanguis qui in arterijs claudit. nec tamen ipse per se uapor, aut aer, aut æther, aut omnino spiritus, in ipso cōtineri uidetur. sanguinem autem arteria uel tenuissimæ cuspidis acu perforata statim eiaculatur. oportebat autem, arbitror, si non magno, paruo saltem uulnere illato, nō statim, nec occulte, sed aliquo temporis interuallo, quod sensum non lateret, spiritū exire cōspicere-mus. nam anteq̃ spiritus egrediatur, prorsus sanguis exire non potest. presertim cum Erasistratus ipse scribat, remotissimas quasq; arterias primum trāsfusione frui. quanquā hoc, etiam si ab eo scriptum nō fuisset, eius tamen decreta necessario sequebatur. nam si sibi iunctus est om̃is qui in arterijs diffusus est spiritus, & tenuis adeo, ad motūq; paratus, ut momento temporis egredi queat, non is, arbitror, tantū exibit, qui in discisis arterijs occurret, reliquus aūt qui à cæteris cōtinebatur, manebit: cum perspicuū sit egresso prius illo qui in dissecta arteria cōprehendebatur, reliquū om̃em prompte secuturū: primūq; in postremis arterijs exinanitionē conspicuā fore, quod alias ipsæ non habeāt, à quibus accipiāt. in his igitur periculum est, ne locus inanis reddatur, nisi res aliqua in locum spiritus abeuntis subintret. quam ob rem patefactis, ut ipse ait, uenarū & arteriarum ostiolis, sanguis necessario spiritū abeuntem sequitur: atq; is uelut spiritui in extremis arterijs alligatus, prior om̃i alio sanguine, posterior autē toto spiritu qui in arterijs cōtinetur, egredieť. duo igitur maxime absurda cōtingent: unū ob foramen acu factum, omnē ex arterijs spiritū celeriter adeo prosilire, ut sensum fugiat: alterū, animalia spiritu omni emisso, adhuc uiuere. Cæterū ista & paulo inferius exagitare licebit.

III Nūc ad reliquā è duabus, respōsionem ueniamus, ostendamusq; probabile nō esse, ut cordis impulsu spiritus ex arterijs mittatur, nec istud interueniētis sanguinis dogma asserere. nā quid sibi uult potius, utrū arterias ad extremū usq; cōtrahi sicut & uenas? an quod & uerū est, eas usq; ad certam distantiā se dimittere? sed esto prius, sic penitus cōtrahantur arteriæ, ut spatij nihil amplius supersit. quod si dabūt, inanis erit eorū oratio, nec aliquid concludet, quia partem unam in diuidendo omisere. neq; enim amplius colligere poterūt, exeūte spiritu, aut uacuus erit locus subito, aut quod cōtiguum est subsequeť. eos eñ admonebimus, tertiū esse in diuidēdo quiddam ab ipsis prætermissum, hoc, arteriæ tunicas emisso spiritu in sese cōcidere, & idcirco eorum rationem nihil concludere. nam ubi assumpserint unam partem diuisionis, quæ uera est, nempe hanc atqui locus inanis subito non euadit: non poterunt mox inferre, igitur quod contiguum est subsequetur. sed

quæ

quæ,dicent, erit illatio: hæc.igitur uel quod finitimum eſt ſubſequetur,uel arteriarũ tunicæ concident.ſic itaq; futilis eſſe interuenientis ſanguinis ratio demonſtratur,ſi ad extremũ uſq;, hoc eſt penitus arteriæ ipſę cõcidant.ſin ad certum ſpatium tantũmodo dicãt,rurſus eos mendaciũ dicere cõuincemus,ſi in memoriã reuocauerint,quæ in teneris calamis fieri ſępe uiderunt:quos inſufflãtes, tantum extendimus,quantũ eorum natura diſtẽdi tolerat:rurſus ex eorũ foraminibus, aeris tantũ exit,quantũ contrahi ſuapte natura calamus poteſt.plus enim neq; dilatatur, neq; contrahitur calamus,ſed quantũ inſufflauerimus, tantũ egrediatur oportet: quantũq; aeris cõtinebat anteaquam inſufflaremus, tantũ poſtea in eo permaneat, neceſſe eſt.quod de calamis diximus,ad arterias traſ- B ferat.continent enim arteriæ ſpiritus portionem quãdam,etiã cõtractæ:nouuſq; è replente corde ſpiritus ſubmittitur,qui earũ cõcauitates implet: tũq; ſpiritus arterias permeat & attollit:ubi exierit,arterię denuo tantũ contrahuntur,quantum à principio fuerãt extenſæ. igitur neq; hac ratione ſanguinis quicquã in arterias tranſire neceſſe eſt. nam aliàs multo etiã uehemẽtius nos calamis inſufflamus ꝗ cor arterijs. opus eſt aũt profecto ut cui uehementius inſufflatũ eſt, id & plus & citius exinaniatur.neq; uero ſi quis calamum aduerſum cuiuis uento cõſtituat,ullus in eo locus uacuus fiet:ſed meatũ uentus ſemper habebit per quẽ effluet,calami concauitatẽ:nec tantopere exinanietur unquã,ut aliquod aliud corpus requirat quod in locum egreſsi flatus ſuccedat.

IIII Verum cum ſatis ſuperq; cõfutauerimus quæ propoſueramus, quid nos prohibet & alia quædam eorũ abſurda ſubijcere? nam omnia recenſere qui poſſem,cum adeo multa ſint? unũ referam idq; primũ,oportere prorſus in omni uulnere,etiam ſi quis acu tenuiſsima cutim tantũ pupugerit,arterias omnes ſanguine repleri, febrẽq; neceſſario ſubſequi. hoc quod dicimus, manifeſtũ fiet,ſi demonſtrationis uim ad arteriarũ uulnera transferamus. Cogita quæſo ſubtilem acũ arteriæ infigi,quę ab alis exiens in totũ brachium diſpergitur: quidnam Eraſiſtrato iudice continget? nimirũ primo ſpiritũ qui in ea eſt egredi, deinde illũ qui in proximis cõſiſtit arterijs. ꝓximæ ſunt, cum illæ quæ ſe ab ipſa in manũ porrigunt, tũ magna arteria quæ è corde procedit,à qua ipſa originem trahit. quod ſi hæc exinaniatur,proculdubio exinaniaẽ oportet & ſiniſter cordis ſinus, magnæ arteriæ ĩctus cum ſit: item arteria illa quæ caput petit:& alia quæ per ſpinam deorſum fertur. nam ſi cũ arteria exinanita, quicquid finitimũ eſt, exinanitur,finitima uero ſunt,tam ea quæ ab ipſa naſcuntur, ꝗ illa à quibus ipſa naſcitur: perſpicuum eſt,& ſiniſtrũ cordis uentrẽ & antedictas arterias utraſq;,exinanitũ iri, ſi quæ ſecundũ alas incedit arteria,puncta inaniaẽ.cum igitur ab arteria quæ aſcendit ceruicis & capitis arteriæ omnes oriantẽ: ab ea uero quæ deſcẽdit,aliæ quęcunq; in reliquũ corpus diffundunẽ:manifeſtũ eſt haſce quoq; om-

A nes ad extremas uſq; ipſarum partes uacuas reddi oportere.cum primũ uero ad ultimas arteriarũ partes uacuitas peruenerit,è uenis in arterias,adapertis ipſarũ oſtiolis,quod ſolũ contingit ubi totus ſpiritus exierit,ſanguis tranſit: partim ex inferioribus membris aſcedens in arteriã quæ ſpinæ adiacet & cor intrat,indeq; demũ ſub alam delatus: partim à capite deſcendens in arteriã quæ ſurſum procedit & ex ea in ceruicis uulnerisq; arteriam poſtremo deueniẽs.atq; ita ſanguis ſpiritum ſequens,ab arteria brachij ſuſceptus in uulnus fertur,ſicq; uniuerſus ſanguis,quiſquis in toto corpore fuerit,ad acus puncturã cõfluet. atqui hoc nimiũ etiã uerũ eſt.uidemus enim ab una quauis arteria(modo capacitatis alicuius ſit)ni fluxũ ſupprimas,uniuerſum è toto corpore ſanguinẽ erũpere.id quod aduerſatur non ſanguinẽ in arterijs contineri dicentibus, ſed Eraſiſtrato Eraſiſtratiq; ſectatoribus,qui putant arterias ſolũmodo uitalẽ ſpiritũ continere.quod ſi omnino ut uerũ defendere uelint,illud primum concedant oportet, ab arteria quauis acu uulnerata uitalẽ ſpiritũ uniuerſum exire: deinde ſanguinẽ in omnes arterias è uenis trãsfundi: poſtremo(quod hiſce magis adhuc abſurdum eſt)tranſire ſanguinẽ per ſiniſtrum cordis uentrem. quo in loco libẽter ex eis diſcerem, quo modo ſinu illo repleto,non ſuffoceẽ animal, uel potius,cur non prius interierit,quãdo ſpiritus uitalis egrediebatur,item quo pacto muſculi motum non amiſere: uel arteriæ ipſæ pulſum retinue-
C re: aut deniq; cur febris non ſubſecuta ſit. nempe hæc omnia, ſi Eraſiſtratũ ſequi uelimus, euenire neceſſe fuerat,hac de cauſa,quando neq; arterias motus ordinatos amplius retinere opinatus eſt, neq; ſpiritũ membris omnibus ſubminiſtrari, niſi ſanguine penitus uacua ſint. febris quoq; ſuperueniat oportet, cũ in arterias quæ intra alas & inguina ſunt,ſanguis inciderit. ceterũ horũ nihil uulnerata animãte cõtingere uidemus, ſi quis,ut nos ſæpe fecimus,periculũ facere uelit,et antedictam arteriã uulnerare,quã paruo negocio ex pulſu deprendes,etiã ante ꝗ pellem detrahas. ipſam nanq; in macilẽtis quidẽ magis,ſed in pinguibus etiam oſtendit motus ad articulũ cubiti poſitus. Hac igitur parte ſi opus erit, uulnerabis, in eaq; uel ſtilũ
D intendes,uel acũ immittes,uel unũ aliquẽ ex medicis cultellis acuminatũ,aut aliquod aliud ferramentum,quod antedictis ſimile ſit, & arteriã parũ diuidere poſſit: ut & omia quæ ſupra diximus, illis oſtẽdere ex eo loco queas,& quod neq; muſculorũ neq; arteriarũ motus intercipiatur. nõ ſolũ igiẽ magna arteria perforata,iſta euenire neceſſe eſt,ſed etiã parua quauis et cute ſolũ inciſa. Hãc enim triũ uaſorũ cõplicationem eſſe uult, ut cũ è uenis & arterijs & neruis cõſtet,ſi quoduis ex hiſce tribus acu tenui pũgas,omnia ſimul pupugiſſe uidearis. pũgatur igitur cutis in brachio quę arteriæ ex alis deſcendenti inſidet, exeatq; ſpiritus, nec à quoquã,ſicuti Eraſiſtratus uult, egredi ſentiatur,exeatq; cũ eo cõiunctus etiã ſpiritus ex arteria magna ſubiacẽte,quæ ab alis illuc procedit.

prorsus enim cutis quæ nostri corporis membra tegit, ramusculos quosdam minutos à subiacētib. sibi arterijs accipit: quod si ab alijs etiā quibusdā quicquā accipiat, nihil mihi in præsentē rem obstat. nam cute uulnerata, exinanientur arteriæ illę quæ cuti cōiunctæ fuerint, & cū illis reliquæ omnes. hoc enim paulo ante à nobis demonstratum est. cur aūt absurdū non est, si tenuissimā quantūuis acum cuti intruseris, ideo statim arterias omnes sanguine repleri, febreq; subsequi oportere.

V Hisce obiectionibus mecū ipse olim existimabam cōtra uenturū neminē, immo potius male cōstituti dogmatis absurditatē plerosq; animaduersuros. at nemo est qui sententiā mutare uelit, sed ut luctæ prorsus imperiti, nō aduertunt se terram dorso tangere, ꝙ deiectoris sui ceruicē teneant, atq; ideo ipsum surgere nō permittunt: sic & isti faciunt, qui cū ignari sint eorum quę à plerisq; falsa docentur, nō dant operam, ut uerū à falsis internoscant, sed ad easdem ineptias semper reuoluuntur. & licet tam diu redarguant, quoad impudentia sua et ruditate, in odium hominū incidant: tamen à cōsuetis opinionibus discedere nolunt. siquidē aliqui, usq; in hāc diem nō erubescūt affirmare sanguinē in arterias ex propinquis solūmodo uenis adapertis concedere, minime memores Erasistratū dicere, extremas quoq; arterias spiritu prius exinaniri ꝙ sanguinē assumant, atq; hæc euidenter constare libris quæ ille de dissectionibus conscripsit. nam si abdomen et interiorē membranam diuiserimus, arterias in mesenterio planè cōspiciemus, in hœdis quidē nuper natis lacte refertas, in adultis aūt animalibus, diuersas: spiritū autem nunquā illas continere uiderūt, sicuti, nec ullam aliam arteriā, cum nudata fuerit. arbitror autem ipsos ad tantā imperitiā redactos, in his quæ ad dissectiones attinent, ut neq; id satis intelligāt quod est ab Erasistrato rectè pronunciatū, extremas arterias esse quæ mesenteriū occupant: nimirum ipsas, ad eas quæ abdomini insunt cōparante. fortassis enim ut situ, sic cōtinuitate illas inter se proximas opinātur, nō aduertentes, ab arteria magna quæ spinæ incumbit, & omnes illas oriri quæ ad mesenterium deueniūt, & plerasq; ex illis quæ abdomen occupant. quanquā nonnullæ etiam arteriæ, partim ex inguinibus ascēdentes, partim è pectore descēdentes, arteria magna quæ spinæ incumbit media, hisce arterijs iunguntur quæ in mesenterio sunt. quamobrem ab ijs ad illas nō affectionē, nō inanitionē, nō deniq; aliud quippiam trāsire continget, nisi prius in arteriā perueniat quæ spinæ inhæret. hoc cuiusmodi sit, per similitudinē explicare nitar. Arteriā quæ spinæ hęret, perinde atq; truncum arboris unius esse cogites, alias uero ex ea ortas, ueluti ramos, & rursus alias quæ à se inuicem diuisæ protendunt, sicuti in ramis germina & folia. quemadmodū igit folia ex diuersis ramis, plerunq; sibi interuallo situs propinqua sunt, mutua uero inter se cōtinuitate longissime dissita: mediante enim trunco uniuntur: Sic & arteriæ quæ in abdomē dispergunt, etiamsi

A propinquæ spatio sint arterijs mesenterij, longo tamen originis interuallo coniunguntur. si igitur per extremas arterias (hoc enim à principio dicebamus) trāsfunditur prius sanguis in alias omes, ob hoc quoq; necesse est, quò sanguis ad uulnus perueniat, uitalem spiritum totū emitti. id autem quàm absurdum sit, demōstratum est antea.

VI Hic aliquis mirari posset, & quærere unde tam prudentibus uiris in mentē uenerit, uelle absurdas usq; adeo tueri opiniones: neq; enim ullo mētis uitio ducti, sed probabili quapiam ratione persuasi in hanc sententiā omnes deuenere. quibus ego ita responsum uelim, ipsos suis in libris scriptū reliquisse probationes quibus ad hæc credendum inducti sint, quas ut uerisimiles fuisse, ita
B ueras non esse, me nunc ostensurum recipio, si prius quid in quauis argumentatione plerosq; decipiat, summatim & paucis cōmemorauero. Quæcunq; in cognitionē hominum ueniūt, aut sensu, aut ratione deprehendunt. atq; ut sensibiliū multa, multis de causis sensum effugiunt: ita rationē quoq; rationabiliū multa prætereunt. quod cum ita sit, quisquis sincerus ueritatis amator extiterit, nec ab euidenter cognitis, ob ea quæ nōdum cōperta habet, recedet: nec ob euidēter cognita, his quæ adhuc sibi incōperta sunt, accedet. qui uero talis non est, uel incognitarū rerum gratia, de cognitis dubitat, uel cognitarum causa, incognitis assentitur. in primū inciderunt ij, qui, quod nihil sciri dicerēt, se scepticos appellarūt: in secundum
C plerīq; illorum qui dogmatici nominant. uerum quo modo quispiā, neq; huc, neq; illuc impingat, alibi est à nobis explicatum. Hic autē quo pacto Erasistratus labatur, solum patefaciemus. neq; enim ex proprijs demōstrauit, arterias sanguine carere, sed ex alijs de quibus ꝙ ab euidentibus desciuerat, dubitabat, persimilis factus illis qui motū non esse dicebant, quia rationes quasdā contra se factas soluere nesciebāt. sed melius opinor & isti sibi cōsuluissent, si motum esse, ut euidēs quiddā primo cōcessissent, tum obiectiones contra se factas diluere per ocium studuissent. & Erasistratus melius egisset, si arterias ideo sanguinē continere sanxisset, quod uideamus ipsas acu etiā subtilissima perforatas, illico sanguinē fundere. seorsumq;
D postea secum discussisset, cur natura quæ nihil frustra molitur, duo receptacula genere distincta, unam rem cōtinentia fabricasset. item & illud, quo pacto in uniuersum corpus aer quem respirando attrahimus, perueniat, si arteriæ sanguinem contineant: uel si nō peruenit, quo modo prout libuerit, mouere nos possimus: aut qua ratione sine impedimento spiritus per arterias ferri queat, cū sanguis ipsi reluctetur. Hasce quæstiones seorsum proponere, & sigillatim quāq; discutere, æquum sane fuerat. nam quamuis solutu difficilia sint, nō tamen ad rerum euidentiam summouendam satis ualere debent.

VII Atq; ut ab eo exordiar quod primū obijciunt, perinde est ac si quis in uitulis plures uētres cōspicatus, hunc credat, pabulum: illum, potum: alium

alium, spiritum excipere. neq; enim naturam quę nunquam frustra quicquam egit, unius rei gratia multa receptacula fecisse. sed quemadmodum in bobus, etiamsi tot uentres unam rem excipiat, diuersum tamen usum habuerunt, cuius gratia plures etiam existunt: sic in arterijs & uenis se res habet. sanguinē enim ambæ cōtinent, ut præcedens oratio docuit: & cōstitutione dissimili, certi cuiusdam usus causa, quem nos alijs in libris explicauimus. deinde quod secundū interrogant, quo pacto aer attractus respirādo in totū corpus ueniat, si sanguinē arteriæ cōtineant: uel si nō uenit, quo modo nos mouere pro uolūtate possimus: & demum qua ratiōe tam distincte pulsent arteriæ, sanguiniq; spiritus sine repugnātia cōmisceri queat, quędā sibi dari uolunt, de quibus inter omnes nō constat. assumūt enim ut ab omnibus concessum, inspiratū aerem arterijs à corde submitti: tum ex hoc reliqua concludūt, non animaduertētes hoc quoq; falsum esse, deprēdiq; facile posse ubi ratio ista decipiat. deteximus nos interdū arterias magnas opportunas (opportunę sūt, quę in brachijs & cruribus existunt) interrogauimusq; Erasistrati sectatores, an ne tum quidē cū detectæ forent, sanguis inesse arterijs uideret. fatebantur autē ex necessitate, simul quia ipse Erasistratus asseuerat cū pellis detrahitur in arterias sanguinē migrare, simul quia sensus ita dijudicat. nam ubi funiculo nudatā arteriā utrinq; ligauimus, & quod in medio cōprensum fuerat incidimus, sanguine plenā ipsam esse mōstrauimus. sed quo modo, reclamāt, in totū corpus aer ueniet quē respirando attrahimus, si sanguinē arteriæ contineāt? quibus respōdendū est. quæ necessitas hoc eos fateri cogat, cū possit totus qui respirando admissus est aer, foras etiā remitti. quemadmodū pluribus ijsq; diligentissimis tam philosophis, q̃ medicis uisum est, qui cor inquiūt non aeris substantiā exposcere, sed frigiditatē solūmodo, qua recreari desiderat: atque hūc esse respirationis usum. sumūt igitur Erasistrati sectatores & hac in re id de quo dubitat. prius istud ipsum demonstrandū fuerat, tum sigillatim quæq; inuestigare debebāt: sicut & nos fecimus, & omnes quotquot ordine rerū cōsiderationem suscepere, quiq; non solum inuestigare, sed tractare etiam res uoluere. demonstratū est autē à nobis in eo libro quem de usu respirationis edidimus, uel omnino parum, uel nihil prorsus, substātiæ aeris inspirati in cor descēdere. Eodem pacto rursus aberrant cū petūt quo modo mouere nos possimus ad imperiū uolūtatis, quoue modo motus arteriarum nō impediat, sed tam distincte procedat, si sanguinē arteriæ cōtineant. aduersus quos subinde primo monstramus, arterias non solū manuum sed oculorum etiam iudicio, sine impedimento moueri: deinde ratione hanc inducimus, cuius assumptiones etiam ipsi ueras fatentur. concedunt enim ueram esse hanc adiunctionē. si sanguinem arteriæ continent, & à corde spiritu implētur, ordinem in motu seruare nō possunt. nam huiusmodi adiunctionē ita per se sumptam, si san-

A guinem arteriæ cōtinent, earū motus ordinē non seruabit, ne ipsi quidē, ut ueram affirmare audet, nec alius quisquā qui mente præditus sit: cū possint arteriæ non quia à corde repleantur extendi, sed quia extendunt, ideo repleri. oporteret nos igitur fateri prius, arterias è corde spiritu compleri, si eiusmodi adiunctū uerum esse debuisset. nam si utrunq; concesserimus, arterias & sanguinē cōtinere, & à corde repletas extendi, proculdubio sequetur, ordinē quem in motu suapte natura seruant arteriæ, intercipi: id quod altero tantum assumpto nequaquam sequetur. percōtemur igitur eos, ubi arteriam aliquam detexerimus, hoc modo. si continent arteriæ sanguinem, & à corde repletæ distenduntur, ordinem in motu nullum ser- B uabunt: at seruant, nam hoc ita esse uidemus: non igitur & sanguinē continent, & à corde repletæ, extendūtur. hic Erasistrati sectatores cū & assumptiones ambas, & adiunctionem, consequentisq; oppositū concedant, nescio cur & illatū non concedant: nisi fortasse nesciunt, quod ne uulgares quidem latet, ex adiūcto & cōsequentis in quod adiunctum desinit, opposito, antecedentis oppositum inferri. nam cum antecedat in hac argumentatione, non solum arterias sanguinē continere, sed etiam, ut paulo ante monstratū est, à corde repletas extendi: illatū erit, huiusce coniuncti negatio. primū nanq; in adiunctione totius enunciati, id quod antecedit, ex duabus assumptionib. coniunctum est: id quod sequit̃, simplex est: deinde C eius quod sequebatur opposito assumpto, cōiuncti oppositum necessario colligitur.

VIII Ad hæc itaq; cū non habeant quid opponant, ad pyrronicam rusticitatem, tanquam in asylum quoddam confugiunt, non æquum esse clamantes medicas considerationes dialecticis curiositatibus subijcere. moxq; nobis denuo percōtantibus, nūquid ex assumptionib. cōcessis quod uis inferri liceat, & an facultas & ars aliqua extet, quæ doceat ex quibusdā concessis, quędam inferre, nihil respondent. sed si certamen procederet, quidnam respondere possent? Nonne artem planè nullam extare colligendi, sed ex datis assumptionib. quiduis, sine ullo discrimine, inferri posse? uel extare quidem, non tamen ea opus esse ad D demōstrationes cōficiendas? sed ambo uehementer absurda sunt. Nam primum si dixerint, sicuti quidam olim perfricatæ frontis ausus est dicere, tales deinceps à nobis propositiones audiēt quales ille audiuit. arteriæ duas tunicas habent, sanguis fuluus est, ergo non solum spiritū sed & sanguinem arteriæ continent. ridentibus illis, aliud statim subiunxi argumentum. corui nigri sunt, olores albi sunt, igitur non solus spiritus ab arterijs continetur. hic denuo cum riderent, tertiū subieci. ignis calidus est, nix frigida est, tu stupidus es, ergo nō solus spiritus in arterijs continetur. nam si quodcūq; ex assumptis cōcessis inferri per uos licet, nullaq; conclusionis deducendæ reperta ars est, quid me prohibet uobiscum sic argumentari? Sin ars & disciplina quædam excogitata fuit, quę sin-

ſingulis in rebus diſcernere nos docet, & quid è
quibuſdam conceſſis inferatur, quiſnam uobis ò
Eraſiſtratici ſapere plus uidetur,num qui eam ar-
tem nõ nouit,aut noſcit quidem,ſed nõ utitur, an
potius qui & noſcit & utit? Non poſſum Eraſiſtra
tici uos magnopere nõ admirari, qui cũ inter Era
ſiſtrati laudes & alia multa & illud in primis iacte
tis,cõuixiſſe Theophraſto Eraſiſtratum,rationa-
les diſciplinas aſpernari audeatis,ſine quibus,nec
Theophraſtus,nec Theophraſti magiſter Ariſto
teles ſcribere quicquam aggreſſus eſt.

IX Ob hæc ipſorũ quidam uix tandem erube
ſcentes tanquam è profundo ſomno excitati, nõ
amplius indocte & ferine,ſed erudite & humane
ad me conuerſi,diſceptare cœperunt: & quid, di-
cebant,plus conficitur hac oratione, non & ſan-
guinẽ arteriæ continent,& à corde ſpiritu replen
tur? tumqꝫ nos aſſerebamus illud eos male ita in-
ferre,non igitur ſanguinẽ arteriæ continent.neqꝫ
enim iſtud eſſe quod inferri debeat,ſed illud,non
poſſe in idem concurrere, ut & ſanguinem arte-
riæ contineant,& à corde ſpiritu repleantur. ſub-
inde rurſus ex hoc & eo quòd ſanguis in ipſis con
tineatur, aliquando quòd arteria ſpiritu à corde
non repleatur deduximus,fuitqꝫ deductio talis.ſi
ſanguinem arteriæ continent,à corde ſpiritu non
implentur: ſed ſanguinem arteriæ continent, i-
gitur à corde ſpiritu non implentur. ab his rurſus
ſi uoluerimus in memoriã reducere quæ ſuperius
dicebamus, ita percontabimur. ſi plenæ ſangui-
nis magnæ arteriæ ſunt,ordinẽqꝫ in pulſando ſer-
uant,& item alias quæ ab eis oriuntur, eodem te-
nore moueri non prohibent, uel quia ſpiritu re-
plentur à corde, uel aliqua alia de cauſa, pulſant.
non primum,ergo ſecundum. item deinceps in-
terrogabimus ita.uel quia ſpiritu à corde cõplen-
tur,extenduntur: uel quia diſtenduntur, arteriæ
complentur. non ob primum, ergo ob ſecũdum.
nam cum uis quædam arteriarũ tunicis inſit, qua
diſtendantur,quidquid ipſis circũquaqꝫ uicinum
eſt,attrahunt,undecunqꝫ id fieri poteſt. exemplis
adhuc magis intelliges quid interſit inter id quod
extenditur,quia repletur,& id quod implet,quia
diſtenditur.utres & ſacculi ſi replentur,extẽdun-
tur.fabriles autem folles ideo replentur, quia ex-
tenduntur.arterias igitur uel ut utres, uel ut fol-
les,impleri perſpicuum eſſe debet unicuiqꝫ. quo-
nam autem pacto rei ueritas ſe habeat,à nobis eſt
in alijs cõmentarijs plene demonſtratum. quan-
quam non parum & nunc cõſtiterit, extentas ar-
terias,extremis partibus & foraminibus ex quo-
cũqꝫ loco ſibi uicino attrahere quicquid ipſarum
ſinus implere idoneũ fuerit.nam uel hoc, uel op-
poſitum uerum eſt.oſtẽdimus autem oppoſitum
falſum eſſe. hoc igitur uerum eſſe relinquitur.

Quocirca cum ambigũt quo modo ſpiritus in
totum corpus à corde feratur, ſi plenæ ſanguinis
arteriæ ſint,difficile non eſt eiuſmodi dubitatio-
nem ſoluere,& dicere:nõ ferri, ſed trahi ſpiritum
in arterias,nec à corde ſolo, ſed undequaqꝫ, ſicut
Herophilo placet,& ante Herophilum,Praxago

A ræ,Philotimo,Diocli, Pliſtonico, Hippocrati, &
aliȷs ſexcentis.uim tamen quæ arterias extendit,
à corde,ceu fonte quodam,manare,à nobis eſt in
aliȷs libris explicatum, & ab omnibus antedictis
uiris conceſſum:longeqꝫ magis inueſtigatorẽ na-
turæ decet ita opinari, quàm putare ſpiritum per
arterias ceu per inanima corpora ferri. facultatis
enim participatione, nõ ſubſtantiæ cõplexione,
uiuentia à non uiuentibus differunt.

X Verum de his in præſentia diſputare nõ in-
tendimus. neqꝫ enim ut in finem uſqꝫ ſermonem
hunc perſequeremur,eum inceperamus, cum ſa-
tis ſuperqꝫ hiſce de rebus aliàs à nobis diſceptatũ
ſit,præſertim uero in libris quos de placitis Hip-
pocratis & Platonis emiſimus:cæterum ut oſten
B deremus quibus rebus decepti ſectatores Eraſi-
ſtrati,in abſurdam adeo ſentẽtiam deuenerint,ha
rum opinionũ mentionem facere coacti ſumus.
quibus ſi unũ etiam addidero, quod è corporum
diſſectione collegimus,finem dicendi faciam.eſt
autẽ id quod dicimus,eiuſmodi.arteriam unam è
magnis & conſpicuis quampiã nudabis,primoqꝫ
pelle remota ipſam ab adiacenti ſuppoſitoqꝫ cor-
pore tandiu ſeparare non graueris,quoad funicu
lum circũdare ualeas:deinde ſecundum longitu-
dinem arteriam incide, calamumqꝫ & concauum
& peruiũ in foramen intrude,uel æneam aliquam
fiſtulam,quò & uulnus obturetur, & ſanguis exi
lire non poſſit.quoaduſqꝫ ſic ſe arteriã habere cõ-
C ſpicies,ipſam totam pulſare uidebis. cũ primum
uero obductum laqueum contrahens, arteriæ tu
nicas calamo obſtrinxeris,non amplius arteriam
ultra laqueum palpitare uidebis: etiamſi ſpiritus
& ſanguis ad arteriam quæ eſt ultra laqueũ, ſicuti
prius faciebat, per concauitatem calami feratur.
quòd ſi propterea pulſarent arteriæ, pulſarent eti
am tum partes quæ ſunt ultra laqueum. ſed non
pulſant,igitur perſpicuum eſt, quoniam moueri
poſſe deſinunt,nõ per ſpiritum in concauitatibus
diſcurrentem,ſed ob uirtutem in tunicas trãſmiſ-
ſam,arterias à corde moueri. nam quæ Eraſiſtra-
tus de motu arteriarũ prodidit,falſa prorſus ſunt.
Arteriã enim prius quàm denudata moueri deſi-
ſtat in partibus ultra laqueum,id quod fieri nõ o-
D portebat antea ꝙ laqueus ipſi circũdaretur,eodẽ
tempore totam ſimul pulſare cõſpicies,& non ſi-
cuti Eraſiſtratus uult,partẽ unam prius, alteram
poſterius,attolli,contrahiue.quanquã etiam hoc
ipſi uehementer abſurdum cõtingit. nam ſi prius
ꝙ ſanguis in arterias ueniret,aliquis forſitan con
ceſſiſſet,celeriter adeo ſpiritũ in arterias ferri, ut
ſenſum lateret quænã pars arteriarũ prius,& quæ
poſterius attolleretur:at cum plenæ ſanguine fue
rint,fieri non poteſt,ut ſpiritus tam cito ut ante à
corde in extremas arterias perueniat.quòd ſi hoc
ut dicebam,ipſe non concederet:ſaltem poſt im-
miſſionem cõcaui calami,motus arteriæ infra ca-
lamum antea ꝙ laqueũ obſtringas,et obſtricto la
queo,quies eiuſdẽ ſubſecuta, planè demonſtrat,
non materiam per arteriarũ concauitates à corde
protrudi,ſed motricem facultatem earum tunicis
ab

ab eodē immitti, qua se arteriæ distendūt. ut enim A si digitum pedis mouere decreuerimus, ipsum statim mouemus, nō quia decernēs facultas in digito resideat, sed quia mométo tēporis uis quædam in eū transmittitur: ita & à corde quedā motrix facultas in omnes arterias illico delegatur. facultatibus enim mouendi celeritas conuenit: corporibus, eadem aduersatur. Hanc positionem siquis, ut Aristoteles dicere solebat, tenuerit, quæ proposuerit, scio, certe demōstrabit. sin contentionis cupidus tenere noluerit, neq; hac, neque alia demonstratione persuaderi poterit: & ab ijs quæ in corporum dissectionibus manifeste cōstant, dissentire cogetur. etiamsi quasdam dissecandi formulas aliqui conscribant, in quibus se pollicentur arterias uacuas sanguine monstraturos: sed ubi ad rem uentum est, mendaces deprehenduntur. quod tamen mirum esse nemini debet, cum & Erasistratus ipse longe maiora se mōstraturum recipiat. uerum qui in dissectione corporū mentitur, is nullā sibi fidei partem relinquit. quāquam Erasistratus nequaquam fuit adeo impudens, ut ea scribere sit aggressus quæ à quoquam conspici nunquam possent.

ARGVMENTA CAPITVM LIB. I. DE ANATOMICIS ADMINISTRAT.

Cap. I. Præfatio est, in qua, cur secundo libros Anatomicos ediderit, causas reddit. II. Tota corporis figura ossium constitutionē sequit: Vnde simia homini tam sit similis. Quanto studio ossium discenda constitutio, & ubi quoq; modo disci possit. De simijs, quarū aliquæ homini similes sunt, aliæ cynocephali. Non satis esse libros ad anatomes cognitionem. III. Quo ordine sit discenda anatome. IIII. De ossium situ & musculorum cognitione: eorum ortu, fine, fibris & operatione. Quot modis ad chirurgiam iuuat musculorum cognitio. V. Medicum etiam ipsum incidere corpora debere: hoc enim neglecto, multa ignorari. De tendone manus uolæ. De musculo quem Galenus studio anatomes inuenit. VI. Quæ Galenus per anatomen deprehendit in summa manu & pede. VII. Veteres extitisse discordiæ autores in dissectionibus. Veterū anatomicorum sententia de musculorū numero. Qui musculi dicendi sint plures uel unus. Anatomici, aut re ipsa, aut opinione tantum dissident inter se. VIII. Quomodo anatomici quidam opinione tantum, non reipsa dissideant, exemplum in musculo aut potius duobus musculis à cubiti superiori parte exortis, & tendinibus suis, tres maiores digitos mouentibus obliquè. Item aliud exemplum simile, de musculo musculisue duobus pollicem & carpum mouentibus. Canon generalis, quum à motus membrorūq; differentia, diuersi ferè musculi iudicentur. IX. Notatur quorundam error in tendinū motibus. X. Hic denuo opus institutum aggreditur à manus dissectione initiū faciens. De inci- B dendis musculis & tendonibus brachij, quibus digiti & brachiale mouentur. Partes brachialis internæ, externæ aliæ. Omnes tendines ambit membranosum ligamentum. Qui tendines moueant medium quatuor digitorum articulum. De tendone in magnum digitum quædam peculiaria notanda. Duorum musculorum brachiale mouentium anatome. XI. Anatome quatuor ligamentorum transuersorum, & quorundam tendonum. De numero musculorum, totum cubitum extrinsecus occupantium. XII. Quæ magnitudo & usus trium capitum musculorum in medio brachij exteriore. item duorum musculorum, qui ex osse cubiti oriuntur: & eius, qui maioris digiti caput extollit. qui quo pacto incidi debeat, exponit. XIII. Musculorum internorum ortus & situs. XIIII. Musculorum quibus manus fit prona uel supina, numerus, figura, ortus & actio. XV. De incisione musculorum summæ manus. Qui musculi quemq; digitū mouent: quorum alij cur obseruatu sint faciles, difficiles alij, C exponit. De processu eorundem. XVI. Ligamentorum usus triplex. De musculis qui similitudinem quandam habent ad ligamenta. Ligamentorum numerus quis sit & substantia. De ligamētis quæ iūgant ossa brachialis & postbrachialis. De ligamine rotūdo.

XVII. Quomodo musculus in superiori humeri parte, aliiq; multi in brachio existentes musculi, incidi debeant. Attingitur argumentum sequentis libri.

CL. GALENI DE ANATOMICIS ADMINISTRATIONIBVS

LIBRI NOVEM IO. ANDERNACO INTERPRETE.

LIBER PRIMVS.

ANTEA quoq; administrationes anatomicas cōscripsi, cum primum nuper ex Græcia Romam sum reuersus, initio principatus Antonini, qui nobis etiam nunc imperat. rursus tamen alteras hasce duplicem ob causam literis mādare mihi uisum est. Primum, quòd Flauius Boethus Romanorum consul, cum ex urbe in suam ipsius patriam Ptolemaidem proficisci institueret, precibus me compulerit, ut priores illas administrationes sibi præscriberem. tam enim anatomicæ speculationis amore flagrabat, quàm mortalium, qui uixerunt unquam, ullus alius. Dedi igitur iam discedenti præter alios commentarios etiam de administrandis confectionibus opus, libris duobus comprehensum: cuiusmodi ueluti memoriæ adminicula desiderabat, ueritus ne multorum quæ exiguo tempore apud nos uiderat, obliuisceretur. At quoniam fato ille functus est, nec ego commentariorum exemplarium copiam amicis possum facere, ijs uidelicet quæ Romæ habueram, per incendium amissis, ideo rursum ab illis rogatus, satius esse putaui alios conscribere. Altera causa est, quòd hoc opus, eo quod tunc condideram, longe melius reddetur: puta tum libris fuse perspicuitatis gratia explicatis au-

ctius: tum diligentia exactius. quippe multas in-
terea confectionum speculationes adinuenimus.
Siquidem cum Boethus adhuc Romæ ageret, li-
bros de Hippocratis anatome, & Erasistrati absol
uimus, præter illos de uiuis resecandis, itē de mor
tuis, insuper de respirationis causis, & de uoce cō-
mentarios. Porrò à discessu Boethi ingens uolu-
men de particularum usu composui, quod septem
decim libris absolutum uiuēti adhuc illi misimus.
Verum de thoracis & pulmonis motu tres olim
commētarios adolescens exaraui, sodali in patri-
am post longius temporis interuallum redeunti
gratificaturus, qui publice aliquod artis suæ spe-
cimen edere cupiebat, sed demonstratiuis oratio-
nibus componendis parum erat idoneus. Quo e-
tiam mortuo accidit ut cōmentarij in multorum
manus exciderent, quamuis in hoc non parati ut
ederentur. Nam degens adhuc in Smyrna, Pelo-
pis audiendi gratia, qui secundus post Satyrum
Quinti discipulum præceptor mihi obtigit, scri-
psi sanè ipsum, nondum planè magni quippiam,
aut noui, dicere conatus. Postea uero cū fuissem
Corinthi, ut operam darem Numisiano, qui & ip-
se celeberrimus Quinti auditor extitit: item in A-
lexādria, tum apud alias quasdam gentes, quibus
cum Numisianum Quinti discipulum conuersari
audiebam, deinde in patriā meam perrexi: in qua
haud ita diu cōmoratus, Romam repetij: ubi per-
multas Boetho confectiones ostēdi, præsentibus
quidem ei semper Eudemo Peripatetico & Ale-
xandro Damasceno, qui nunc Athenis publica
peripateticæ disciplinæ professione dignat: sub-
inde uero & alijs plerisq; uiris præclaris, quemad
modum & Sergio Paulo Cōsule, nunc Romano-
rum præfecto, uiro tum rebus, tū disciplinis philo
sophicis per omnia præcipuo. Tūc itaq; anatomi
cas, id est incisorias administratiōes in Boethi gra
tiam cōposui, multo sanè & perspicuitate, & exa-
cta diligentia ijs quas nūc paramus, inferiores.
11 Proinde iam mihi mentem accommoda ser
monē auspicanti. Quod in tentorijs præstant pa-
li, κάμακας Græci dicunt, & in ędibus parietes, id
nimirum in animalibus ossium substantia. quip-
pe ad huius imitationē cætera in animante solent
effingi mutariq;, ut si animali caluaria sit rotūda,
necessario cerebrum tale fuerit: quemadmodum
etiam si oblōga sit, talem quoq; figuram huic ipsi
animali cerebrum induet. Iam uero si maxillæ par
uę, faciesq; tota existat rotūdior, necessario quoq;
ipsarum musculi parui erunt. Pari ratione si lon-
gæ, longa statim huiusmodi animali erit tota faci-
es, eiusq; musculi tales apparebunt. Quapropter
quidem & simia inter uniuersa animantium genè
ra, tum uisceribus, tū musculis, tū arterijs, tum ner
uis (quoniam & ossium forma) homini est similli
ma. Nam ob illorum naturam binis cruribus ince
dit, prioribusq; artubus ut manibus utitur. Et pe-
ctoris os omnium quadrupedum latissimum ha-
bet, clauiculas humanis similes, faciem rotūdam,
collum longum. Quæ iam cum hominis similitu-
dinem referant, qui fieret ut musculi secus habe-

A rent? Hi enim ossibus foris adhærent, protensiq;
sunt: quare etiam tum magnitudinem ipsorum,
tum figuram imitantur. Hos rursus arteriæ, uenę,
& nerui sequuntur: & hæc sanè ossibus similibus
similia sunt. Quoniam igitur corporis forma ossi
bus assimilatur, & his aliarum partium natura rè-
spondet, uelim te in primis exactā humanorū os-
sium cognitionem peritiamq; indipisci, non obi-
ter ea spectare, neq; etiam ex libris solum discere:
quos Græcorum quidam ὀστεολογίας id est ossi-
um interpretationes uocant: alij σκελετοὺς, quasi
dicas cadauera assiccata: nonnulli simpliciter de
ossibus inscribunt, cuiusmodi & noster est, quem
tum exquisita rerum indagatione, tum interpre-
tationis prōptitudine, & perspicuitate omnibus
B ante nos scriptis præcellere persuasum habeo.
Hoc autem sit opus tuum, hoc studium, ut non li-
brorum modo lectura, uerum sedula etiam inspe
ctione, fideq; oculata, cuiusq; ossis humani speci-
em accurate perdiscas. Quod quidem in Alexan-
dria multo facilius facies, ubi medici ossium disci
plinam auditorib. ante oculos exponunt. Eniten
dum itaq; tibi censeo, ut in Alexādria commore-
ris, si non alterius, at huius certe rei solius gratia.
Quòd si nō assequaris, licebit uel in eum modum
hominum ossa contemplari, quo ego quoq; usus
sum. Siquidem inspexi subinde admodum, uel se-
pulchris quibusdam, uel monumentis dissolutis.
Atq; etiam fluuius aliquando sepulchrū, paucu-
lis mensibus ante negligentius extructū superās,
C ipsum ex facili dissoluit: totūq; cadauer agminis
impetu tractim ductū, carnibus quidem iam pu-
trefactis, cæterum ossibus adhuc inter se strictim
cohærētibus, usq; ad stadium pronum detulit. At
cum ipsum locus palustris margine altus excepis-
set, eodē cadauer appulit. Atq; hoc tale nobis oc-
currit, quale medicus ipsum ad adolescentis disci
plinam de industria præparasset. Cæterum mihi
uisum est etiam latronis quandoq; cadauer assic-
catum, paululum extra uiam in monte procum-
bens, quem uiator quidam se prius adorientē con
tra pugnando occidit, Nemo autem ipsum illius
regionis inquilinus sepulturæ mādaturus erat, ut
qui odio ipsum prosecuti, ab alitib. deuorari gau-
derent, quæ illud carnibus biduo absumptis dimi
D serunt, tanquam ad discendi exemplū uolenti ca-
dauer assiccatum inspicere. Tu si ne huiusmodi
quidem ullius spectandi copiam nactus fueris, at
in simia incisa carnibus exacte ablatis, singula os-
sa consideres. ad quod delegeris simias hominis
figuræ quamproximas. Tales nimirum sunt, qua
rum maxillæ nec oblongæ, nec dentes canini,
quos Græci κυνόδοντας appellant, magni pro-
deunt. In id genus simijs etiam alias partes huma
nis positura similes deprehendas, atq; eius rei gra
tia duobus cruribus ipsas & ingredi & currere.
Quæ uero cynocephalos imitātur, rostro longio-
re sunt, & dentes caninos habent prominentio-
res. Hæ etiam uix binis cruribus consistunt ere-
ctæ, tantum abest ut ambulare uel currere pos-
sint. Itaq; simiæ uel maxime homini similes, exi-

guo aliquo interuallo perfectam illius rectitudi- A
nem non assequuntur. Nam & femoris caput ob-
liquius quodammodo cum acetabulo coxæ com
mittitur: & quidam ex musculis qui in tibiam de-
scendunt, ulterius progrediuntur, quæ ambo re-
ctitudinem impediunt, offenduntq́: quemadmo
dum & pedes ipsis calce magis angusta constant:
digitis autem insigni spatio inuicem discretis. sed
hæc parua sunt, eoq́ simia paululum à rectitudi-
ne discedit. Quæ cynocephalos referũt, quoniam
amplius hæ, idq́ manifesto iam ab humana spe-
cie degenerant, euidentem quoq́ ossium dissimi
litudinem sortitæ sunt. Proinde eas potissimũ si-
mias deligito, quæ ad hominis figuram proxime
accedunt, ac in ipsis ossium naturam ex libris no-
stris decerptam diligenter cõdiscas. Statim enim B
fiet ut nominibus etiã ipsorum assuescas, quæ si-
mul ad reliquarum partium incisionẽ percipien-
dam nõ mediocriter cõducent. Quippe si hóc pa
cto instructus in humanum cadauer afficcatum
postea aliquando incidas, facile omnia agnosces,
& memineris. Quòd si lectione sola, citra simia-
rum ossium speculationis usum ac cõsuetudinem
nitaris, haud poteris ita adamussim hominis cada
uer repente uisum cognoscere, nec recordari. Si-
quidem memoria rerum quæ sensibus nostris pa
tent, assiduam requirit consuetudinem. Hinc est
quòd inter ipsos homines, illos celerrime cogno-
scimus, quibus cũ familiaritatẽ habuerimus. Qui
uero semel iterumq́ uisus longiore tẽporis inter-
uallo nobis occurrit, eum rursus præterimus, nec C
omnino cognoscentes, nec quod antea conspexe
rimus, memores. Hoc pacto neq́ decantata illa a-
natome Græce κατὰ περίπτωσιν q́ casu accidat, di-
cta, quã nõnulli medicorũ magna celebritate pro
fitẽtur, spectatorũ naturam edocere potest. Inspi-
cere enim prius cõuenit multo ocio quanq́ parti
culam, ut statim uisa cognoscat, præsertim in ho-
minibus ipsis: sin minus, certe in animantibus ho
mini similibus. Nam multorum partes cute, non-
nullorum carne etiam ipsa detectæ fuerunt, cum
fœda quædam lues carbunculorum in plerasque
Asiæ ciuitates uulgariter ingruisset. Porrò per id
temporis adhuc in patria studebã Satyro, annum
iam quartum in Pergamo agenti cum Costunio
Rufino qui nobis diui Aesculapij templũ exstru- D
xerat. Quintus autẽ Satyri præceptor haud mul-
to ante è uita excesserat. Qui igitur inter nos il-
lum particulas quasdam detectas incidentẽ con-
spexerunt, prompte eas cognoscebant, accura-
tamq́ artuum dignotionem moliebantur, impe-
rantes ægris ut motum aliquẽ ederent, qui à quo
nam procederet musculo, nobis constabat, dum
leuiter musculos contraherent, interim etiam in
obliquum deflecterent, arteriæ magnæ adiacen-
tis, uel nerui, uel uenæ spectandæ gratia. Alios aũ
tem omnes quasi cæcos uidebamus, quibus tum
partes detectæ essent incognitæ, tum alterutrum
è duobus necessario accideret, nempe uel dũ mul
tas nudatorum musculorum partes eleuabant, cir
cumagebantq́, negocium ægris facesserent, fru-
stra importuni, uel nequaquam huic rei manum
admouerent. Nam ægro iniungere ut particulam
conuenienter moueat, ij quibus id consuetũ est,
percallent: unde nimirum ego didici uulnerum
spectationem illis qui iam antea nõnihil eruditi
sunt, præceptorum memoriam confirmare: alios
autem qui nihil prius nouerunt, omnia ipsam do-
cere non posse.

III Sed age ad institutum ueniamus. Ossium,
ut dixi, omnium natura perdiscẽda est, siue in hu-
mano, siue in simiæ corpore, modo possis: præsta
ret autẽ in utroq́. Post illa mox ad musculorum
concisionem properandum, Nam hæ duæ corpo
ris partes reliquis omnibus ueluti fundamẽta sub
iecta sunt. Deinde licebit quoduis discere primũ,
siue arterias, siue uenas, siue neruos. Atq́ in horũ
cõsectionibus uersato, uiscerũ natura, ad hæc in-
testinorũ, adipis, & glandularum, innotescet: quę
rursus ipsa per se penitus inspicere cõuenit. Hunc
igitur exercitij ordinẽ sequi potius tibi suaserim.
Porrò qui alteri uolet ostendere, curabit ut parti-
culam ab ipso propositã q́ fieri potest ocyssime
detegat, uarijsq́ modis indicet, alias secundũ ali-
am sectionis administrationem, ut docturus sum.
Præstiterit sic instructũ esse, ut si quando simię co
pia non datur, aliorum animantiũ corpora queas
incidere, definiens statim in quibus à simia discor
dent, euarientq́. nam & illa indicabo.

IIII Ossiũ sanè positura seorsim, ut dixi, expo
sita nobis est. Atque oportet te libro illo quo hæc
tractantur, prius perlecto, nõ res modo, sed nomi
na quoq́ ipsarum uelut in numerato habere, ne
in præsenti commentario si quod in sermone in-
cidat, interpretari cogamur. Porrò scripsimus pau
loante etiam musculorum anatomen separatim,
amicorum impulsu, ut discedentes haberent ui-
sorum commentarios. Maxime uero hortati sunt
ut hanc ipsam anatomen seorsim peculiari libro
comprehenderem: quoniam Lyci quidam com-
mentarius nobis allatus est, tam prolixus, ut pro-
pemodum quinque uersuum millia contineat,
in plurimis ipsorum erroribus scatens, adeo ut eti
am musculi non pauci omissi sint. Noster uero in
quo anatomen ipsam tradidimus, quasi tertiã illi-
us partem magnitudine sua absoluit: uniuersos ta
men musculos docet, præterquam quòd Lyci eti
am mentionem faciat, qui musculorum compluri
um actiones ignorauit, quasdam omnino præte-
rijt. Licet sanè cuicunq́ uisum fuerit, ex illo etiam
libro simiæ concisionẽ addiscere: sed hinc quoq́
eandem est petere, tum magis adhuc, quomodo
singularum partium musculis dissecãdis manum
admoliri cõueniat. At primũ in cadauere exerci-
tij sumas exordiũ, quo musculi cuiusq́ cõsideres
principiũ extremũq́ & fibras, omnésne secundũ
longitudinẽ musculi inuicem similes existant, an
compositionẽ uariã sortiantur. Quosdam ẽm sim
plicem fibrarũ naturã habere inuenies, nõnullos
duplicẽ, ut pluribus sibi mutuo incũbentibus mu
sculis similes esse uideantur: quinetiam fibras lon-
gitudine uice uersa se habẽtes cõtinere. Quæ uni-

uersa medicinæ parti quæ manu medetur (χειρουρ-
γίαν Græci uocant) tum actionibus inueniendis
haud parũ profuerint. Etenim in chirurgia inte-
rim musculos ipsos propter abscessus altiores, hu
morum illisiones, & putrifica uitia incidere cogi-
mur. Actiõis cognitio maxime ex usu est, ut per-
noscas functionẽ in magnis uulneribus, ubi mu-
sculus totus ex trãsuerso fuerit dissectus, abolitu-
ram. Quod si prædixeris, nullũ reprehẽsioni locũ
querulis istis hominibus relinques, qui illius abo
litionẽ medicorũ curationi, nõ uulneri prius im-
pacto ferunt acceptã. Quinetiam ut exquisite ma
nu cures, actiõis musculorũ cognitio nimis quàm est
necessaria. Quippe nõnullorũ munus tam est pro
priũ, ut tota particula fiat inutilis si actione ipsius
priuetur. Quidam uero improprijs præsunt fun- B
ctionibus. Quamobrem satius eũ qui hæc præno
scat, alios reuerenter, alios audacius incidere. Pręstat etiã pro fibrarũ ductu, diuisionẽ ipsorũ moli-
ri. Nam transuersæ si cũ hac cõferantur sectiones,
actionẽ dissoluunt. Voco autẽ trãsuersas, quæ ad
angulos rectos fiunt. Necesse quidem est interim
partes quasdã uulneribus angustis in profundum
spectantibus consectas adhuc amplius diuidere,
aliàs ob alios usus. Fit enim interdũ, ut pũcturam
aliquis maxime circa tendinis caput uel radicem
accipiat, eamq; totã adeo angustã, ut periculum
sit ne summis partibus conglutinatis, profundio-
res nõ coaluerint. Est cum ob subfluxionẽ muscu
los incidimus: item figurarũ gratia subinde in qui
bus uulnus acceptũ est, profunda diuisio euane- C
scit occultaturq;. Quippe si eleuato exempli gratia
brachio, uulnus impingatur, fieri certe nõ potest
ut in tota curatione sic homo figuretur. Deligẽda
siquidẽ figura quæ ex omnibus minime est dolo-
rifica. At dũ figura qua uulnus acceptũ est muta-
tur, ut præsenti malo sit idonea, diuisio in alto fa-
cta interdũ obscurascit, & ex toto occultatur, ut
nec medicamentũ in eã immitti, nec sanies possit
effluere: ob quã causam incisio est in talib. necessa
ria, siue in latũ uulnus ducere, siue glutinare desi-
deres. Atq; in hoc opere, fibrarũ positur æ, muscu
lorũq; actionũ intelligẽtia omniũ maxime reqrit.

V Cæterũ accurate omnia eum qui se in anato
micis exercitat, conficere oportet, ut ne uel pro-
prijs ipsum manib. pellẽ auferre pigeat. Nam o- D
cto statim musculos ignorarũt, qui ante me simi-
as alijs excoriãdas quemadmodũ ego quoq; ini-
tio, cõmiserunt. Sunt uero horũ octo musculorũ,
duo ad buccarũ motum à natura formati, alij autẽ
duo brachia lateribus adducẽtes. Hos sanè in to-
tũ ignorarũt. Aliorũ uero quatuor musculorũ &
usus, et tendines, iam antea fuerũt ipsis incogniti.
Vniuersi nãq; in tẽdines adamussim rotũdos desi
nũt. Explicatus autẽ sic in latũ & eiusmodi tenui-
tatẽ desinẽs, ut membranã esse diceres, plãtæ qui
dem tendo qui hanc partẽ occupat, subnascit: de-
pili uero manus parti intrinsecus, qui illã. Censue
runt autẽ de ijs anatomici omnes, quòd qui in mani-
bus essent, digitos flecterẽt: qui in tibia, calcẽ re-
trorsum agerẽt. Atq; hoc probabili ratiõe asserue
A runt. in pedib. enim ne unus quidẽ principio mu
sculus natura ad huius tendinis generationẽ pe-
culiariter destinatus est, sed unius ex suræ muscu-
lis bipartiti, portio altera prædictum gignit tendi
nem. In manibus cõspicua tendinis est generatio:
sed inter excoriandũ ipsius pars quæ depilem ma
nus cutẽ subit, auellitur, quũ nõ possit amplius si-
mul excoriari. Itaq; deprehẽdentes tendinem ex
musculo clare proficisci, deinde uidentes infimũ
eius extremũ auulsum, ad disputationẽ magis quàm
studiosam institutionẽ declinant, rati & hunc, si-
cut ei subiectos, flectendis digitis esse procreatũ.
Multa certe id genus in uniuerso animãte anato-
micis neglecta offendimus, quippe quos diligen
ter incidere pigeret, cõtentos dixisse quid proba
B bile sibi maxime uideretur. Quare nõ est quòd mire-
ris tam multa existere quæ animali adhuc uiuo i-
gnorarint. Quũ enim ea quæ diligẽter resecãtem
solum spectare cõtingit, tanquã nullius momen-
ti reliquerint, num huc incũberent ut ipsi secarẽt,
aut funiculo partes uiuẽte adhuc animali excipe-
rent, ut quænam actio læderẽt condiscerent? Pri-
mum itaq; mihi famulorũ aliquis simias excoria-
bat, cũ uidelicet opus id detrectarem, uilius existi
mans quàm ut à me administraretur. Postquam uero
exiguã quandam carnem sub axilla inuenissem
insidentem simul & coniunctam aliqua ex par-
te illius loci musculis, sed quæ nulli ipsorum pos-
set accõmodari, uisum est mihi satius alterã simi-
am diligẽter excoriare. Accepi igitur ipsam in a-
C qua suffocatã, ut facere cõsueui, ne uidelicet pars
ulla colli contundarẽ. summam cutem dũtaxat ab-
stuli, ijs quæ subiacent, intactis. inueni musculum
tenuem & membranosum costis omnibus incũ-
bentem, qui inferius principiũ subter uniuersam
ilium cutem expãsum habet. Hic musculus spina
lium musculorũ in lumbis contiguus erat opercu
lo, quod ex spina ligamenti naturã sortitum pro-
dijt. Nomino autẽ sic quæ ex ossibus procedunt,
quemadmodũ quæ de cerebro & spinali oriũtur,
neruos: nerueas autẽ musculorum tenuitates (ἀπο
νευρώσεις Græci uocant) tendines appello. Quia
uero semel hunc musculum inueni (dicetur enim
suo loco eius natura) multo etiam magis conatus
sum totam ipsam animãtis pellem auellere. Atq;
D inde comperi quos paulo ante innueram muscu-
los, haud ad mediocres usus à natura creatos, quo
rum primos leui ac depili summæ manus parti,
quæ ipsius interior est, subiectos recensebimus:
quoniam melius esse censeo in primis totius ma-
nus disciplinam instituere, secutum librorum or-
dinem quos de usu particularũ septemdecim cõ-
scripsimus. Etenim priores administrationes ana
tomicas duobus comprehendi libris iuxta Mari-
ni anatomæ ordinem: quorũ in opere de partium
usu mentio facta est.

VI Nunc tandẽ ad hunc cõmentarium aggre
dior, diu interea in cõsectionib. spectandis uersa-
tus, ut quædã insuper exactius elaborata adinue-
nerim: præsertim ex ijs quæ in exordio illius ope
ris cõmemoranẽ. Latebant enim me adhuc parui

illi summis in artubus musculi, qui primũ cuiusq; digiti articulum simul flectunt. Putabam solius membranei ligaminis beneficio, quod tendinem ad extremum ipsorum internodiũ porrectum foris ambit, functionẽ hanc administrari. Putabam quoq; tendines unumquenq; digitũ in latera mouentes, ijs qui extendunt ipsos flectuntq;, proportionari, ut solis ossium particulis in artuum cõpagibus insererent. Atqui rem aliter se habere comperi. Nam singuli in singulis digitis ad extremum usque extendebantur, fibras exiguas, & telæ araneorum modo subtiles, in ossa post articulorum iuncturas sita immittẽtes. In summa igitur manu & pede hæc inuenimus. Cæterũ nõ pauca huiusmodi alia in reliquo toto commentario habẽtur de quibus suo loco dicemus.

VII Quoniam uero contraria anatomicorum præcipuis dicere subinde uideor, satius esse cogito paucula de hoc prælibare. Nõ ego primus medicorum in concisionibus discordiæ autor extiti; sed potius ueteres, idq; duplici de causa: hac, ꝙ nonnulli falsa memoriæ prodiderint: illa, quòd diuersis docendi rationibus usi, licet inter se nõ dissentiant quantum ad uisorum cognitionem attinet, imaginem tamen controuersiæ ijs præbeant qui libros quidem ipsorum legunt, cæterum quæ consectiones indicant, nunquã uiderint. Dictum itaq; est uberius de huiusmodi uniuersis in priore anatomicorũ dissensionis libro. Dicetur autẽ etiam nunc, sed breuius, & quantũ ad præsens duntaxat institutũ conduxerit: hoc sermonis sumpto exordio. Nonnulli sanè consectionum professores tot numero esse musculos autumant, quot singuli habuerint capita. Quidã non capitibus, sed terminis attendendum esse censent: ad hæc, magnitudinem ipsorum considerandam. Siue enim multa capita inuicem coeũtia statim unius descriptionem musculi efficiant, non conuenit (aiunt) musculum hunc tot esse putare, quot eius capita numerentur. Siue etiam termini plures motũ habuerint uniformem, melius esse dicunt unũ hunc musculum statuere. Quòd si iam in particulas plures linea recta dissolui non posset, multo sanè magis unum hunc musculum esse pronunciant. Huiusmodi quid etiam musculo accidit, qui medio cubito à foris incumbit. Nam cohærens sibi, continuusq;, & unus adamussim, quatuor tendinum propagines iuxta brachiale diffundit, motũ uniformem ministrantiũ, siquidem unusquisq; digitum cui insertus est, extendere solet. Merito igitur omnes anatomici musculum hunc unum esse dicunt, non aduertentes tendinũ multitudinem, in quos desinit. Eadem ratione uidẽtur adiectum ei musculum qui paruos digitos in obliquum agit, unum putare, licet in suo ipsius termino duos potissimum tendines habeat. Constrictus enim ipse est per totum supra tendines situm corpus, unius descriptionem musculi obtinens. Quòd si quemadmodum tendinibus, sic quoq; musculis supra ipsos sitis duplex esset circumscriptio, duos nimirum musculos statuissent, qui paruos digi-

A tos in obliquũ agunt: quãdoquidem musculum, cui reliquorum trium digitorum idem motus delegatur, non unum collocant: si tamen motuũ similitudo sufficiens nota est, quæ fidem faciat unum existere musculum: certe quemadmodũ extendentem quatuor digitos unũ omnes ponunt, sic & in obliquum eos agentes, non duos musculos, sed unum numerarent. Præterea cũ plura musculus capita habuerit, quæ inter se haud multo post principium in musculi suam obtinentis circumscriptionem coeant, neque hic mentem capitum numero aduertunt. Parimodo priorem brachij musculum ex duobus incipientem capitibus unum omnes constituerunt, quòd tum finem unum habeat, eoq; motum necessario unum, tum
B uniuersam pariter circũscriptionem unam. Non tamen illos qui suram efficiũt, unum ponunt, etsi per unum tendinem calcem ingredi opinentur, eo quòd longissime ipsorum capita procedunt prius quàm in idem unà cõueniant. Si itaq; rectè ponunt, parum recta in alijs musculis disciplina frequenter utentes, non tamen protinus dicet aliquis, huius gratia ipsos ignorare musculos de quibus disserũt. Nec etiam meliore docendi modo usum, hinc solum cum alijs dissentire quisquam suspicabitur.

VIII Duos itaq; eadẽ in re doctrinæ modos deinceps producam, imaginatione quidẽ discrepantes haud mediocriter, cæterum re ipsa nõ admodum. Dicatur autem prior ipsorũ hoc pacto:
C Digitos tres maiores, pollicem uidelicet, quem ἀντίχειρα Græci uocãt, indicem, & medium, unus musculus in latus ceu ad parui digiti regionẽ mouet, ex toto cubiti osse procedens: iuxta brachiale tres tendinum ramos diffundit, à quibus in latere digitorum insertis, obliquus ipsorum motus peragitur. Hic quidem prior docendi modus est. Alter post hũc iste est. Duo musculi extrinsecus cubito incumbentes, tres illos digitos in latera ducunt. Alter ipsorum in medium & indicem digitum tendine bifido inseritur, cubiti ossi quamlongissime adnexus. Alter simplici tendine prodiẽs, tanquam & ipse unus sit, pollicem indici admouet, caput quidem in supernis partibus cubiti propter ipsius cum brachio articulum obtinet, mox
D in tendinem cessat, qui musculo nuper dicto, binos digitos, medium puta & indicem mouẽti adnascitur. Atq; hæc altera tibi disciplina esto. Differunt sanè inuicem, nõ re ipsa tantum, de qua disputant, quantum ut diximus, docendi ratione. Exactior enim quodãmodo altera est, quæ duos esse musculos dicat ipsos, quòd propriam circumscriptionem musculus qui pollicem mouet, habere uideatur. Non tamen prior doctrina omnino repudianda est, quia musculi inter se mutuam ferè societatem ineunt, tenuibusq; inuicem filamẽtis cohærent. Multo adhuc magis in tendine qui magni digiti & brachialis motor est, docendi ratio falsæ dissensionis imaginem præ se fert: quandoquidem illic quoq; unum hunc esse musculum dicas licet: quemadmodum ab anatomicis assertum

tum eſt, quòd uidelicet unũ habere caput unãq; circũſcriptionem uideatur,& quòd duos in radij extremo,ubi brachiale incipit,tẽdines producat. At uero cui exactior diſciplina curæ fuerit,ei magis cõueniet dicere,non unum muſculũ,ſed duos exiſtere,quãuis inter ſe arctim cohæreãt à capite uſq; dum in tendines ſcindant̃.Nam quòd omnino ſeparantur ſi commode eos ſecernas, quodq; diuerſas ſpecie partes mouet̃, duos eſſe ratio ipſa conuincit.Siquidem alter tendinum maiorem digitum,alter brachiale mouet.qui ſanè motus uniformis eſt, particulæ uero diuerſæ.Quòd porrò motuum differentia potius,q̃ ſuperioribus principijs,muſculos inter ſe diſcernere conſueuerint, ſatis argumenti præbent,non unum dicentes,ſed duos muſculos exiſtere,à quibus omnes digiti flectantur:quanquã & motus eorum ferè ſit uniformis,& principiũ ſuperiore ex parte unum. Quia uero hoc tendinum caput ſecundum articulum, illud primũ & tertiũ inflectit, idcirco duos aiunt eſſe muſculos,exacte per totum brachiũ inuicem adunitos prius quàm in tendinum radices terminentur:quas pariter duas eſſe,ex motuum diuerſitate animaduerterunt.Itaq; diſciplina exactiſsima has intentiones cõtinet.Non tamen aliter docentes reprobare decorum eſt, cum parum ab ea deſciuerint.Secus enim faciendum eſt,cum à pleriſq; bonę exiſtimationis uiris ſcriptum nonnihil inueniamus,quod nõ multum ab optima doctrina degeneret.Adeoq; nos priore illa uti præſtiterit,ne auditores turbemus,in diſcordiæ imaginationem perducẽtes.Qui autem exquiſite rem uolet conſiderare,uel opinabilem præfatus diſciplinam,ſubijciet deinde ſermoni,melius eſſe, ſi quis duos hoſce,exempli gratia, muſculos, propter rationem illam exiſtimet: uel præſtantiſſimam interpretatus,iterum deinde ſubiunget,licere duos hos muſculos,unum propter longiſſimam inter ſe continuitatem conſtituere. Hæc itaq; de omnibus muſculis prædixiſſe initio conueniebat.

IX Nunc quomodo ſe gerere debeat,qui tum ipſe exercitari,tum alteri monſtrare uelit,tempeſtiuum eſt dicere.Sed primum oſtendemus communem multorum anatomici nomẽ falsò ſibi arrogantium errorem,qui interim animal incidunt longo tempore mortuũ,ut partes iam inaruerint, cõtractæq; ſint.Ac maxime dum cutẽ à foris ipſi circundatã,uel mẽbranas,uel alia quædã corpora tendũt,nõnullas ſimul à ſubiectis particulas trahũt,quo modo & illi qui per tendinẽ internæ manus parti inſertum digitos trahunt, inflectuntq;. Quamuis ipſi dicant muſculũ, uel tendinẽ, in os, quod mouebitur,conijci oportere.Male itaq; hic eorũ quæ recte dixerint obliti,digitos aiunt à tendine flecti nuſquam oſſi inſerto.Proinde qua ratione nos adminiſtrare oporteat, ne ex æquo cũ illis erremus,dicendum modo uenit.

X Primum ſane totam cubiti,atq; digitorũ cutem exteriorẽ auferemus:ab ea ſolum quæ extremam intus manum cooperit abſtinentes. Dein quæ in articulo ſunt brachialis ſtudioſe adimere

A oportet,ſi forte quæpiam membrana ex detracta cute reſidua ſit.Verum huiuſmodi auellẽdis ſcalpellus acutior eſt accõmodus,quemadmodũ muſculis inuicẽ ſeparandis retuſior.Iam uero mẽbranis ademptis,primoq; poſt ipſas medij cubiti ſub cute ſumma muſculo,de quo paulo poſt diſſeram clarius,uidebis ligamẽta articulorũ compagibus iniecta,poſita in utraq; membri parte foris & intrinſecus tranſuerſa:quibus capita tendinũ ſubiacent,interna parte digitos flectentium, exteriore intendentium,At ex utraq; ligamentorũ,quæ dixi,parte interna quidẽ duo ſunt muſculi brachiale flectẽtes:quorum hic recto tramite uerſus paruum digitum,alter uerſus indicem porrectus eſt: externa uero iuxta cubitum,qui brachiale extendit, B unus:duo ad radium,brachiale utriq; mouentes.Alter ipſorum etiam magni digiti motor eſt, quem duos potius quàm unum exiſtimandũ eſſe dixi.Cæterum omnium à foris muſculorũ,de quibus uerba fecimus,capita,ligamina habent tranſuerſim circumdata. Iam alius quidam muſculus toti radio deſuper incumbit,nequaquã ſic in tendinem alijs quos recenſui ſimilem deſinẽs,ſed inferius ipſius extremum quo in interiora conuertitur,paulo membranoſius obtinet.Nullo hic muſculus ligamine cingit̃,ut nec interiores qui brachialis nodum inflectunt,ſed, quemadmodum à nobis dictum eſt,carnoſus ſimul & in membranę naturam ubi radius terminatur, degenerans, intrò diuertit proxime brachialis cõmiſſuram.Atq; C licet tibi membranoſum tendinem,nerueam eius tenuitatem appelles.Medium itaq; ſitum hic muſculus poſſidet, ut neq; exterior, neq; interior in manu certe naturaliter figurata exiſtat:ut qui toti membro,radioq; incumbat.At cum omnes anatomici cubiti particulas in duas partiantur regiones,has exteriores,illas interiores ipſius appellãtes,nos quoq; eandem diuiſionem,ne nouum docendi modum inuehere uideamur, ſequi neceſſe eſt.Atqui hunc muſculũ externis potius quàm intimis aſcribendum cenſeo.Cæterũ alius etiam, quo de clarius agere diſtuli, intus in cubito deliteſcit, nulli omnium qui in uniuerſo habentur animante,ſimilem præſtans uſum: niſi uni eorum qui in tibia ſunt. Extat ſub cute in ſuperficie in- D ternæ partis manus medius inter radium & cubitum muſculus, quem in tendinem latum deſinentem depili manus parti ſubnaſci diximus.Hic muſculus cute ſubtracta medius interiorum muſculorum apparet: nihil autem refert, an exteriora prius incidere uelis. Ab hoc igitur muſculo, quem cuti per latum tendinem ſubnaſci dictum eſt, auſpicemur. Tendo autem hic paulo ante brachialis nodum manifeſte emergit:quare hinc probe diſſectionem ipſius inceperis. Haud enim obſcure circumſcriptus eſt, & à uicinis ſubiectiſq; muſculis ſeiunctus. Ad hæc tenuibus fibris continetur,quas uel digitis queas diuellere. At longe facilius hoc ſcalpello hebetiore perficies,tendinis caput in ſublime eleuans, uel hamo, uel tuiſmet digitis exceptum. Hinc uero pri-

mum

mum incides ipſum ſurſum uerſus ad cubiti iuncturam procedendo, ex qua duxit originẽ. Commendant maxime ad huiuſmodi munus obeundũ, ut modo eſt dictũ, ſcalpelli obtuſiores. Vbi iã tranſuerſim ipſum incideris, adhęrente uidelicet primo ſuperne exortu, inferiorẽ partem cũ radicibus ipſius ſublimem eleues, quã tranſuerſa ſectione à corporibus quibus incumbit ſegregari cõuenit. Atq; hic mentem operi adhibeto. mox enim tendo hic poſt ſuũ ipſius caput interioris manus cuti adhęreſcit. Hoc loci bifariã licet ſectionẽ adminiſtres. Priore tendinẽ latum cuti cõtinuum à ſubiectis partibus auferes, ſcalpello ipſum acutiore ſeparans. Altera cutem à tendine liberabis: tendinẽ ſubditis illi partibus incumbentẽ relinquẽs. B nam utroq; modo natura ipſius apparet. Vbi iam ab ipſo duntaxat cutem ſegregaueris, iterum conaberis tendinem ſeorſim à ſubiacentibus adimere. ſic enim manifeſtiſſime innoteſcet, ex tali prodijſſe muſculo. Iam uero idem internæ omniũ digitorũ parti ſubtenſus eſt, in lineã illam deſinens, qua depilis manus pars ambienti eam cuti piloſæ cõmittitur. Poſt hunc tendinẽ quem dilatatũ depili manus parti ſubnaſci docuimus, uidebis uaſa, & neruos his locis diſtributos. His membranæ incũbunt, quas cum ipſis in muſculorũ diſſectione tolles. Nã ſubſunt tẽdines, qui digitos flectũt, à binis prodeũtes capitibus: illic maxime ſiti, ubi & ligamentũ, & tẽdinis ſuper illud dilatati caput poſitũ eſſe retulimus, de quo dicere nuper deſtiti. C Horũ itaq; capitum ſubiectorũ aliud, quatuor producit tẽdines, digitis omnibus præterquã magno propter ſecũdi internodij principiũ inſertos, à quibus ſecundus eorũ articulus flectit̃. At quod huic ſubiacet tendinũ caput, in quinq; diſcretum particulas, in extremã uſq; digitorũ aciem pertingens, inibi inſeritur. Tendines autem uniuerſos, ualens aliquod uallũ munimentũq; ſingulos priuatim continet, multo ſanè ipſo tendine durius, membranæ uero ſimile craſſiori. Quod pro arbitrio uoces licet, ligamẽtum, mẽbranam, aut compoſita appellatione membranoſum ligamẽtum, uel membranam duram. Nec prohibet quicquã, tendinum indumentum, uelamen, & tegmen, & tunicam appellare. Porrò ſi poſt caput in ramos ſciſſum, tendines ſingulos unà cum prædicto in- D uolucro attrahas, flecti per eos qui ſubiecti digitorum oſſibus inſident, primũ ipſorum tertiumq; articulum uidebis, tanquã inibi tendine inſerto: primum uero nodum, per circumiacens ligamen quod oſſibus adhæreſcit. Quatuor uero tendines hoc uinculo ſuffulti, mediũ duntaxat quatuor digitorũ articulum inflectunt, ceu in caput ſecundi internodij inſinuentur. Vocant autem anatomici oſſa digitorum, internodia Latine, φάλαγγας uel σκυταλίδας Græce, ut in libris de oſſibus annotatum eſt. Videbis autẽ, ubi inſerit̃, ligamine, quod tendines in orbem ambit, ſublato. Et quidẽ tendines ſubditi, qui digitorum oſſibus incũbunt, citra fiſſurã tertium cuiuſq; digiti os ingrediunt̃. Quatuor huic ſuperſtrati, ſecũdo, ut diximus, oſſi inſe-

A runtur: ita quòd dum ſingulos ipſis ſubiectos interioris maioriſq; muſculi tendines, ſubire conantur, ſinguli bifariã ſciſſi ſubditum tendinem circũeunt, ac ſecundorũ oſſium lateribus inſinuantur. Porrò maior digitus priuatim hoc ſupra cæteros habet eximiũ, puta ꝙ nihil ex altioribus ad ipſum deuenit, nec particularũ propago ſoli ipſi ex communi omnium capite, ſed aliunde accedit. Quare magna cura diligentiaq; cauæ manus partis tendinẽ inſpicito, qui ex quatuor ſibi cõtiguis in maiorẽ digitũ propagatur: non tamẽ in primũ eius articulũ, ſicut illorũ unuſquiſq;, recto tramite peruenit: ſecundũ uero aſcendens, mox ad tertium uſq; porrectus, hunc quidẽ ſimiliter illis inſitu mouet: ſecundũ uero à primo per tunicam extrinſecus ip- B ſum ambientẽ: quam ſcalpello acutiore ubi tendinem diſſoluis, iuxta longitudinẽ incidere conuenit. Nã ſi manu aberrans, trãſuorſim, non recta linea diuiſeris, totũ tendinem ei ſubiunctũ amputabis. At cum tendines unà cum indumentis circundatis ad ſua deducis capita, uel, ut dictum eſt, recens admodũ ſimia eſto, prius quàm digiti exiccati induratiq; tendinibus trahẽtibus renitãtur: uel aqua calente in eam conſuſa, recenti ſimilem efficito: uel dum modice indurauerint, manibus tuis emolliens, permouenſq;. Clarius autem functionem ſingulorum didiceris, uniuerſis quæ digitos circũeunt partibus præciſis. Atq; hac ratione tendines ligamento ſubditos tractabis. Cæterũ aliorum duorum muſculorum, qui brachiale flectũt, C confectionẽ paulo ſupra articuli commiſſurã exordiris. Ibi ſiquidem in neruoſas palàm tenuitates exeunt, & manifeſtas tendinũ illinc prodeuntium circumſcriptiones obtinẽt. Iam uero ſecernens ipſos ab ijs tum quæ ſubſunt, tum quæ ambiunt, particulis, aduſque ſuperius inferiuſq; extremum, ueluti demonſtrauimus, tendines quidem inferioribus articuli partibus uides inſinuari, capita ipſorum cubiti atq; brachium nodum adire. Vnus itaq; tendinum in brachiali iuxta parui digiti rectitudinem oſsi recto cartilagineoq; inhęreſcit, quod propter cubiti proceſſum conſiſtit graphij modo figuratũ, quẽ diſſectores Græci nunc γραφιοειδῆ, nunc στυλοειδῆ nominãt. Alter tendo ſtatim ab articuli iunctura profundius mergitur, D ut in brachialis os aliquod putes ipſum inſeri. At dum ligamenta ſuperſtrata incidis, ad quoddam poſtbrachialis, quod μετακάρπιον Græci uocant, os indici digito præpoſitũ excurrere uidebis: ac id iuxta principium ingredi. Hi ergo quinq; muſculi totam interiorẽ cubiti regionẽ occuparunt: quibus ademptis, radij motores apparebunt, de quibus poſtea dicturi ſumus. In præſentia cubiti muſculos exteriores prius exequar, hoc pręterea ſolum adiungens, quod interiorum muſculorum ſuperiores proceſſus ſiue auferre ſiue reſeruare libeat, utrum malis, confectionem conſecuturã nihil offendes. Porrò digitis inſertos tendines adhęrere ſinito, ut exiles muſculi ſumma in manu conſpiciantur: qui uel citra exteriorum inciſurã poſſunt inueniri, quo oſtenſurus ſum modo. Satius

fuerit

fuerit omnino postremos ipsos dissecare, ut in sermonis processu explicabo. Atq; externorum dissectio ita fere administrabitur.

XI Sub cute uasa, neruiq; superficiarij extant: quibus cũ membranis exceptis, quatuor ligamina transuersa clare conspicis: unũ cubiti radijq; extremum constringens: alterum in cubito duntaxat, priori subiacet: reliqua duo soli radio inhærẽt. sed primum quod est mediũ, recta linea incidendum est: deinde ligamẽti particulas ob diuisionem mutuo disiunctas, utrinq; ad suam quæq; radicẽ redigere oportet, aut penitus ipsum præcidere: Post hoc autẽ, primum caput quatuor tendinum digitos, preter magnũ extendentiũ in medio aliorum situm, hamo in altum attollere: mox id quod exiguos duos digitos ab alijs in latera diducit, in binos (B) scissum tendines. Nihil porrò discriminis est, etiamsi ad inferiorẽ manus partẽ motum hũc fieri dicas, modo pro naturæ ipsius habitu figuratã ipsam consideres, ut Hippocrates docuit. Postea reliquũ tertium, similem motũ grandiorib. tribus digitis suppeditans, te attollere oportet. Primum itaq; tendinum caput ex uno, sicut & secundum, musculo prodijt. Tertium bifariã incidere tibi licet. nam quod duos digitos indicẽ & mediũ mouet caput, ex uno procedere musculo cõperies: quod uero magnum, ex altero. Atq; hac ratione quatuor musculi prædictis ligamentis subeunt. His succedit qui brachiale iuxta paruũ digitũ extendit tẽdine unico, postbrachialis ossi quod exiguo (C) digito preponit, inserto. Cõtinet ipsum haud ualens ligamentũ, quod ex solo cubiti tuberculo oritur. Prope magnũ digitũ alterũ hic quoq; ualidum ligamentũ caput duorum tendinũ constringit, quod sanè quantumuis sit crassum, radij os ut est admodũ cõcinnè in tuberculo insculptũ, pari sinu excipit. Porrò unus ipsorum in os quod ante magnũ digitum in brachiali collocatũ est, conijcitur: Alter in ipsum magnũ digitum statim à primi articuli iunctura ingredit. Quos inquã duos tendines siue ex uno dicas musculo, siue duobus exortos, nullum graue incõmodum cõsectioni adferes. Præstat autẽ, si nuper dicta animaduertimus, tendines illos è duobus musculis inuicem coeuntibus ac cohærẽtibus generatos dicere. Etenim si (D) exquisite ipsos libet incidere, à mutuo cõnexu dirimes, quemadmodũ antea cõmemoratos duos, qui tres digitos maiores in obliquũ agunt. Reliquus exteriorũ cubiti musculorum, qui brachiale extẽdens bifido tendine postbrachiali se ante indicẽ mediumq; digitũ inserit, caput tendinis in radio fixũ propter brachialis iuncturã exigit. In eũ itaq; modũ octo erunt musculi, qui totũ extrinsecus cubitũ occuparunt: iuxta alterum seni. Si uero dicas à duob. musculis tres moueri digitos maiores: ab uno rursus qui radio incumbit, brachiale magnumq; digitum, septem erunt.

XII Cæterũ quo pacto singuli musculi cubiti ossibus adnascunt, in musculorũ confectione dictum est, ac nũc dicet etiam, ne quid sermoni desit. quinetiã de superioribus processibus, ueluti li-

(A) bro iam citato scriptum est, uerba sumus facturi. Quippe cõstat de eisdem eadẽ esse dicenda. In exteriore quidẽ brachij nodo tria musculorũ capita inuenies: eius sanè qui digitos quatuor extendit, elatissimũ: qui iuxta paruum digitũ brachiale reflectit, humilimũ: medium uero inter illa, quod digitos duos minores à cæteris abducit. Sub his interius iam in imo, non amplius in superficie, duo triũ digitorũ musculi conduntur, qui ex toto osse cubiti inuicẽ coeuntes originẽ ducunt: qui quidẽ duobus digitis seruit, magna ex parte: qui uero reliqui magni digiti est propè superius extremum. Incũbit ipsi alius, brachialis musculo cohærens, qui maioris digiti caput extollit: idem uero totã profunditatẽ regionis quæ inter utrunq; os radij & cubiti habet, occupat. Huius itaq; musculi dissectionẽ, quemadmodũ & aliorum omniũ, à brachiali incipere cõuenit. Quã qui molit, magnaq; cura à subiectis musculũ detrahit, mẽbranæ attendet quæ ligaminis naturæ cõpos, intra cubitũ radiumq; per totã ossium longitudinẽ exporrigit, atq; externas membri partes ab intimis discriminat. Inibi siquidẽ musculũ hunc ligamẽto insidere cõnasciq; ipsi cõperis, at satius forsitan erit dicere ex ipso oriri. Cum igit eundẽ probe à subiecto ligamine auulseris, ut docui: item à cohęrẽte musculo segregaueris, occurret sub eo quidã obliquus exilis de cubito in radiũ perueniens: quo de paulo posterius sermonem instituemus. Nam prius adoriere musculũ prædicto adnatũ, incumbentemq;, sed uniuerso radij ossi porrectum, eiq; perpetuo adhærescentẽ: qui etiam cubitum superiore ipsius extremo leuiter attingit. Deinde elatiorẽ hoc musculũ incidere oportet, commemorato imminentem, radioq; connexum, quem antea retuli, bipartito tendine in postbrachiale, ante indicẽ ac medium digitũ inseri. Huius musculi superiorem finẽ deprehendes, propter altissimam exterioris brachij nodi regionẽ, quadãtenus iam quoq; cõscendentẽ ad superpositã nodo brachij partẽ. Eũ uero cõsidera qui huic, ipsiq; radio deorsum expansus & ipsi radio proprius totam manũ reddit supinã, supraq; hũc processum cõtinuũ adnatũq; prædicto exigit. Maxime enim hic turbatur opus, ac destruit, quandoquidẽ & extremũ huius musculi in membranã degenerans, brachij musculis qui inibi sunt, insinuat. Sines igit ipsum, nec in cubiti cõsectione conaberis curiosius disquirere: uerũ ubi ad brachij musculos uentũ erit: deinde primũ in ipso anteriorẽ ut tunc dicemus deteges, & caput musculi de quo propositus est sermo brachij ossi per tenue ligamẽ insertum, inuenies. magna uero ipsius portio brachij musculis hac parte insidet & adnectit. Exteriores itaq; cubiti musculi talia quædam habent capita.

XIII Ex interioribus qui quidẽ brachiale ad paruum digitum inflectit, à nodo brachij interioris incipit, attingitq; cubitum, qui uero ad magnum, ex eodẽ nodo ducit originem. porrò inter utrunq; caput processus habetur musculi in manus cutẽ elabentis. Atq; hic rursus subsunt capita

duorum

duorum musculorum qui digitos mouent, & mediam cubiti radijq; regionem totam implent. Minor itaq; illorum & medius exacte situs est, & ab interno brachij capite procedit, leuiusculè cubitū quoq; attingēs. Alter uero solus huic subiacet, per profundiora mediam radij cubitiq; sedem uniuersam complexus. Quinetiam utriq; ossi inseritur, cubito quidem ad anteriorem ipsius processum propter eius cum brachio articulum, & brachiale comprehendit ea parte qua rectus in paruum digitum inseritur. Est & alia eius pars, quæ ortū simile prædicto musculo quatuor mouenti digitos obtinet. Verum iuxta lineam rectam indicē adit, quemadmodum & tertia ipsius portio eisdem digitis applicatur, quæ quidem maxima est, & regionem quæ radium cubitumq; intercedit, occupat.

XIIII Cum iam & hunc musculum diligenter incideris, ipsius obliqui, de quo ante paulum dicere distulimus, exponendi tempus certe occurrit. Etenim omnibus quos percensui musculis exemptis, radij peculiares apparēt, per quos supina pronaq; manus tota efficitur. Quatuor autem sunt uniuersi: duo ad primas radij partes, duo ad priora brachialis extrema pertinent. Ex ijs qui brachiale spectant, alterum ipsorum scito esse obliquum, radium ac cubitum intercedentem: cuius quidem caput ex cubito enasci, extremum autem radium, cui mouendo est, ingredi comperies. Nam si manum supinam collocaueris, uelisq; musculi caput tuismet digitis prehensum extendere, quod in omnibus te facere præcepi, totam in pronum conuerti manum uidebis: quemadmodum si eum qui toti radio superstratus caput in brachium conijcit ex superiori extremo tetenderis, sic quoq; supina manus tota euadit. Quippe hi duo musculi cōtrarias inuicem actiones obeunt. utriq; autē mouent inferiorem finem radij qui brachiale respicit. uerū longior ipso carnosiorq; solus ipsi passim desuper iniectus, agensq; extrorsum, manum supinā figurat. quare & exterioribus eum annumerant. Alter uero qui radium intrò circumducit, pronam efficit. Reliqui duo musculi radium in superiori parte mouentes, & ipsi quodammodo oblique inuicem opponuntur. unus ab interna parte situs, ex brachij nodo prodiens, qui etiam capiti flectentis brachiale ad magnum digitum musculi cohæret, ex elatioribus nodi partibus emergens. Alter externus quidem est, sed hoc minor: atq; ideo transuersum magis fibrarū situm obtinet, & radio, qua magis eminet, per extremum neruosius insertatur quàm prior dictus interior, qui continuam sanè ipsi implantationem in radium facit. cæterum inferius consistit, ut ferè ad medias usq; radij partes subinde extendatur. Constat autem omnibus, interiore tenso pronam manum constitui, supinam exteriore, qui ex ligamento articuli mēbraneo processit, attingens aliquatenus cubitum quoq;.

XV Porrò dicti mihi sunt omnes qui cubitū radiumq; in orbem ambiunt. Ac postea summæ manus exiguos aggrediere. Itaq; exteriorum musculorū tendines uniuersos, adusq; extrema quæ sin-

A gulis in digitis habentur, auferre conuenit: non tamen omniū interiorum, sed prius examinabis musculos exiles, tendinibus tertium articulū mouentibus adnatos, deinde omnes amputabis. Etenim hi musculi ex quatuor inuolucris tendini cuiq; circumdatis originem deducunt: mox in digitorum latera subeunt, tendinem generātes, ut prius quoque est dictum, admodū tenuem. Proinde si à carnosa musculi parte, quæ prope primam ipsius propaginem habetur, confectionem & diligentem à uicinis partibus auulsionem aggressus fueris, paruum inuenies tendinem toti digito adhærescentem. Quatuor autem ut tendines isti, etiam musculi digitorum hi sunt, parui, annularis, medij, & indicis. Etenim magnum alij mouent duo musculi.

B Alius longissime ab omnibus digitis abducit: alius indicem uersus agit. Longior autem factus est necessario qui ꝙ longissime abducturus erat, eoq; caput ex primo brachialis osse profectū obtinet. Breuior porrò, latiorq; est, & obliquis constat fibris, qui ipsum indici admouet: cæterum alijs musculis, quos referam insidet, capite ante mediū digitum postbrachiali affixus. Iam uero sicut magnum digitū longissime ab alijs diducit ex primo brachialis osse procedens, sic paruū alius eiusmodi musculus à cæteris plurimum remouet, originē ducens ex brachialis ossium primo, cui etiam tendo totum inibi brachiale flectens inseritur. Hi igitur septem musculi merito anatomicos non latuerūt. Quippe nulla pars quæ artificiosius adimi de-

C sideret, quò sint conspicui, ipsis incumbit. Siquidē qui magnum & paruū longissime abducunt, non solum à nullo occultantur musculo, uel tendine, sed prius etiam quàm tendines digitos flectentes deteguntur in ea confectione qua tendinē membraneum depili excarniq; manus parti subditum auferimus: Alij singuli quatuor ipsis tendinibus in imo sitis adhærescunt. Merito igitur hos latuere, sicut & me haud paucis annis, qui in postbrachiali locati sunt. Nisi em̄ prius magnos ipsos tendines à quibus digiti inflectuntur, & septem illos musculos quorū mentio facta est, adimas, nullus ex illis musculis exiguis apparet. His autem sublatis unum quoddam continuum corpus ex omnibus conflatum spectatur, quod exquisitius ad mu-

D sculos inuicem segregādos discernas oportet. Ex quibus bini ad priorem cuiusq; digiti articulū intrinsecus perueniunt, ac ipsius latera iam quoq; attingunt. quapropter & flexum non rigidum omnino, neq; indeclinabilem efficiunt, sed leuiter in latus inclinant, ut unusquisq; ipsorum tensus primum flectat articulum, modice inclinando. utriq; uero tensi rectam ac indeclinabilem efficiunt flexionem. Reliqui omnes ex brachialis & postbrachialis ligamento iuxta ossium ferè cōmissuram processerunt. At pollicis musculi, elatiorē his processum exigunt, & ipsi ex ligamento nati, non quidem ossium dictorum, sed quod musculorū quos uocaui magnos, bina capita unde mouentur digiti, cōstringit. Porrò ligamen hoc ex brachialis ossibus utrinq; prodijt, nec cubiti extremum attin-

gens,nec initiũ oſſiũ quæ in poſtbrachiali habentur. Quòd ſi iam muſculos hos ademeris,nullus tibi diſſecandus reſtabit,uel ex ijs qui ſummã manũ explent,uel ex illis qui totum occupant cubitum: uerũ inde ad oſſiũ cõpoſitionẽ eundum erit, inſpiciendumq; quot numero ſint, quem inuicem ſitũ, quemq; inter ſe contextum habeant. Diximus autem abunde de ijs in cõmentario de oſſibus.

XVI Cæterũ ligamenta omnia quæ adhuc ſunt reliqua muſculis quos retulim⁹ ablatis, acuto ſcalpello incidere conaberis,meditatus antea triplicẽ huiuſmodi corporũ naturæ uſum exiſtere. Primo id præſtant,à quo & nomẽ ipſorum deriuat. Nam ex oſſe in os inſerta,uinculũ utriuſq; cõmune reddunt,hoc ſolo nomine,ut oſſa inuicẽ deligata cõtineant. Secundo uſu munimẽta ſunt corporibus ſubditis, quẽadmodũ in brachialis tendinibus dictum mihi eſt. Tertio indumenta his ipſis tendinibus extrinſecus circũdant. Quartus aũt ipſorũ uſus ſecundũ ipſorũ genus alius nõ eſt. Etenim qui muſculi exacte ligamenta in ſuis ipſorũ capitibus tenẽt,eorũ ſimilis eſt quoq; uſus ei quẽ de oſſibus oſtẽdimus:niſi ꝙ huiuſmodi ligamẽta os oſſi non cõmittant, ſed medio ipſorũ muſculos ſubiectos oſſibus,ex quibus ducũt originẽ,cõnectunt. Verum talia examuſſim ligamenta nullus muſculorum quos memoraui obtinet,alij aũt nonnulli habẽt,quorũ iterũ meminero: quemadmodũ & brachij anterior,de quo mox plura. Formã uero quãdam ligamenti etiam dictorũ muſculorũ aliqui ijs uidentur habere qui in paruo magnũ poſſunt dignoſcere:quemadmodũ certe magni quoq; digiti muſculus,qui quãlibet ſit exiguus ab alijs ꝗ longiſſime ipſum abducens,tamẽ & hic ſimilẽ quandam circũſcriptionẽ ligamenti ex primo brachialis oſſe prognatã habet. Verũ exacto ſecundo uſu ligamina in muſculis cõmemoratis habentur: ad brachiale quidẽ quina numero. intus unũ magnis duobus muſculis qui digitos flectunt, incumbit: extrinſecus quatuor: medium uidelicet tẽdinum qui digitos moueant: & in radio bina: quartũ præterea ſolius cubiti eſt. Alia uero ab ijs, quæ in ſingulorũ digitorũ articulis,totiusq; brachialis commiſſura habentur,membranea ſunt. Iam alia quædam uideas dura ac craſſa, quæ brachialis oſſa ac poſtbrachialis inuicẽ colligant, de quibus in præſentiarũ agemus. Nam muſculis omnibus quos dixi,exemptis,hæc apparẽt euidentius. Quid,ꝙ cõtinuis adhuc oſſibus,motũ quendam in poſtbrachiali cum brachiali cõmiſſura ſpectas? Quapropter diuiſis inter ſe ligaminibus manifeſto ſolui ſtatim conſpiciunt & diſiungi, quæ prius unita uidebant. Ac propter oſſiũ breuitatẽ, & exactã articulorũ ſtructurã non admodũ perſpicuus ipſorũ motus eſt, ſed etiã pleriſq; hæc omnia unũ eſſe uidentur,maxime uero oſſa brachialis. Oportet aũt ipſa ad cõmiſſuras ligamentis præciſis inuicẽ diſſoluere:quorũ cõmiſſuræ inquam,ſi cõmouent prius ꝗ exaruerint, apparent. Articularis ſiquidẽ motus quidam breuis cũ ſit,clare animũ aduertẽtibus oſtendit ubi ligamenta ſecare cõueniat. Nam dum

A extendis brachiale,deinde contrahis,oſſiũ coitus apparet,qui etiã per ligamenta motũ aliquem exiguũ (ut dictũ eſt) repræſentare uidetur. Illic itaq; particulas incidens,omnia inuicem diſſolues,formamq; ipſarũ uariã eſſe uidebis. Itẽ dum lata hæc ligamina detegis, aliud quoddã rotundum ſpectabis,tendini oppoſitũ, brachiale paruũ digitũ uerſus inflectenti:quod clare in primo de particularũ uſu explicuimus, quomodo reuellat os cartilaginoſum,hac in parte articulo brachialis incumbẽs. Præterea ligaminibus detectis cõſpicies alterius muſculi brachiale magnũ digitũ uerſus inflectẽtis tẽdinẽ,qui primo indidẽ oſſi brachialis inſeri creditur,adhærens quidẽ ei,ſed ligamentũ aduſq; caput primi poſtbrachialis oſſis perreptãs. Atq; hic B tendini detegendo curã omnẽ adhibeas oportet, ne perſeces:neq; opineris,ut quidã, ibidẽ deſinere ubi etiã apparet ijs qui incurioſius iuxta primũ brachialis os,ut dixi,incidũt. Cõſideres aũt in hoc quoq;,cubiti proceſſum,quẽ recta ad paruũ digitũ porrectũ,à graphij ſeu ſtyli modo Græci diſſectores γραφοειδῆ & στυλοειδῆ appellant. Is nimirũ docebit te,ſi totũ articuli nodũ in latera circũagas,quomodo obliquis brachialis motibus miniſtret,quos extremæ manus circũductu molimur. Ad hæc exquiſitius cõtẽplare radij motus ad cubitũ,quos manũ totã circũagendo efficimus. Verũ cubiti motus ad brachiũ, qui uel in flexu uel in tenſione fiunt, nequaq; exacte prius uidere licet, ꝗ toti brachio omnes muſculos ambientes detraC xeris. Itaq; hoc iam agamus, memores ꝙ ſuperſtratum radio muſculũ in brachij os peruenire diximus, necnõ ei ſubiacentẽ ſtatim illuc procurrere, qui poſtbrachiali ante indicẽ mediũq; digitũ inſeritur. Præſtat igit̃,ut oſtẽdimus, obſeruare horum muſculorũ capita. ſin minus, at certe illius qui radio incumbit. Siquidẽ apparebit tunc primũ euidenter,cum priorẽ brachij muſculũ detexeris. porrò facies id,duo hæc attẽdens,uenã uidelicet quæ per totũ fertur brachiũ (Græci ὠμιαίαν, id eſt,humeralem uocant) & muſculum qui ſuperiorẽ humeri partẽ (ἐπωμίδα Græci appellant) occupat. ſatius forſan erit dicere,qui eam efficit. ſolus enim hic in eam partẽ incumbit. proinde ſectio prope uenã decliuis adminiſtret:tota,quę inibi adhęret, D cute ablata,& omnibus muſculorũ membranis.

XVII Muſculum uero qui in ſuperiori humeri parte habetur,ſecabis fibrarũ ſimilitudinẽ diſſimilitudinẽq; obſeruans: ex quibus etiã totã muſculi circumſcriptionẽ ad unum cacumen peruenientem cognoſces:cuius proceſſus tanq; triangularis in brachiũ cõijcit. Peculiaris quidẽ eſt hic muſculus humeri articulo: uerũ ſolus ex ijs qui mouent ipſum,neceſſario nunc aufertur,ut prioris muſculi brachij caput biceps appareat. Itaq; cogitatione complectaris uolo clauiculæ os eſſe A & B: ſcapularum ſupercilium ſiue eminentiam B C. muſculum autem incipientem à primis & tertijs capitibus, uno extremo ad B peruenire: altero ad D. Ac B quidem ſummus humerus eſt, D uero extremus locus ipſius proceſſus in brachio. At

totus

totus processus B D. Cæterũ de hoc musculo iterum nobis dicendum est, cum eos qui humeri articulum mouent, exponemus. In præsentia uero cõplexus animo, ipsum auferri: quæ deinceps dicuntur, assequere. Brachij prior musculus qui iuxta uenam humeralem omnibus uel ante confectionem apparet, maxime in gymnasticis, duo habet capita suspensa, unum ad scapularum ceruicis supercilium, alterum ad processum quem nonnulli ob anchoræ similitudinem ἀγκυροειδῆ, quidam à coruini rostri figura κορακοειδῆ nuncupãt. Ligamen utriusque capitis abunde ualens est, paulo minus toto rotundum. Quapropter hæc ipsius capita deorsum in brachium procurrentia sequi te cõuenit: quippe cum in idem mutuo coierint, musculum hunc non sublimem, neque ab ossibus amplius diffidentem generant, quemadmodũ illic, sed brachij ossi mox cohærentem: insuper alteri musculo minori subdito elatius ad cubiti articulum usque insidentem, ubi & neruosam suam edens propaginem ualidum tendinem procreat: & per ipsum radio adnascitur, pariter portionem membranosi ligamenti articulum connectentis cõprehendens, quo totum etiam articulum flectit, paulatim ad interiora declinans. Ablato iam hoc musculo, alterum ei subiectũ cõperies, brachio & hunc ex duobus carnosis principijs circumdatum, uno in posteriori brachij sede, altero in anteriore magis: uerum posterius caput lõge altius eminet. Atque hæc mutuo in idem coitu musculum unũ generare spectabis: qui in neruum abiens, in cubiti os per tendinem procreatum insertatur, & flectens simul articuli nodum, & in exteriora paulatim inclinans. uerum utrisque musculis probe functionem obeuntibus, articuli flexus in neutram partem deflectit. Duo igitur musculi priores sunt qui cubiti articulum flectunt, sicut ostensum est. Tres uero alij cõnexi inuicem, hunc articulum extendunt: quibus etiam manum admoliri sic oportet. Primum incides musculũ internis brachij partibus iniectũ, cuius caput sub cute iuxta posterioris axillæ musculi extremum habetur (naturam ipsius in musculorum humerum mouentium confectione explicabimus) finis autem ad cubiti articulum peruenit,

A iuxta interiorẽ brachij nodum membranosus, tenuisque. Cæterum ubi hũc sustuleris, duo principia musculorum totam manum extendentium considerato: quorum alterum ab humili costa scapularum non tota, sed ex dimidio fere ipsius partis superioris prodit: alterũ uero ex posteriore brachij regione subter caput. Hęc iam procedentia in brachio coeunt: deinde per tendinẽ latum posterius cubiti tuberculum ingrediuntur. Ac fibrarum rectitudinem desuper sequẽti, tendo hic duplex apparebit: externam quidem partem à priori ex ijs quos recensuimus musculo obtinens, internã uero à secundo. Iam uero si disiunctam utranque musculi partem attrahas, totam extẽdi manum ab utroque uidebis: hoc discrimine inclinationis ad latus

B facto, quòd prior in exteriora, secundus intra oblique deflectat. Cæterum sub hoc alius delitescit musculus brachij os ambiens, qui secundo adunitur adeo, ut ipsius particula anatomicis esse putetur, sicut etiam est, siquis unum bifidũ hunc, totum esse consideret. Integrum est etiam pro fibrarum rectitudine ipsos separare. ita enim hunc perpetuo carnosum posteriori tuberculo cubiti committi spectabis. Quem si tendis interim, recta ac indeclinabilis circa cubiti articulum intensio fieri uidetur: nonnunquã intrò paululum uergere. Dicti iam mihi sunt omnes totius manus musculi. Quod autem de his, & omnibus quæ in confectionibus apparent, scire conuenit, auditũ semel memoriæ ita mandabis, ut nunquam excidat. Ete

C nim inueniuntur quædam, quæ paulum à primo initio, uel à medio itinere ad usque finem immutentur, alia in ipso solo fine, nonnulla etiam connexa semper appensis, uel appensa sunt cõnexis, uel huiusmodi quandam aliam paruam differentiam sortiuntur. Si igitur tibi quoque membrum incidenti aliquod, præter ea quæ à nobis scripta sunt, quippiam inueniatur, scito hoc rarum existere. Quare nec antea damnare opera nostra oportet, quàm ipse, quemadmodum nos, frequenter corpora inspexeris. Itaque primus hic liber colophonẽ accipiat. Secundo de cruris musculorum ligaminumque cõfectionibus administrãdis peragã, adijciẽs etiam de unguibus sermonẽ utrisque artubus cõmunem.

ARGVMENTA CAPITVM LIB. II. DE ANATOMICIS ADMINISTRAT.

Cap. I. Veteres non scripsisse anatomica, quod in eis à puero exercerentur: & quantũ à puero institui in rebus omnibus momenti habeat. Cur anatomicos libros ipse conscribere uoluerit. II. Vtilitas huius cognitionis circa partes externas ad chirurgiam. Se superflua quædam & parum utilia prosequi propter sophistas. Quod alij alios scopos in anatome sequantur, & quænam medico hic præcipuè spectanda sint.

III. Quod anatomici ante Galenum circa partẽ maximè necessariam, minimè elaborauerint. De musculo fœmoris exteriore. Contra Empiricos, qui eã quæ ex uulnerum discitur inspectione anatomen sufficere asserebant. IIII. Contra neglectores anatomes, ad cuius studium iuuenes exhortatur. Quem ordinem hoc in libro seruare instituerit. V. Sequitur cruris dissectio: primum de tendine iuxta calcem inde de musculis, qui quomodo deprehẽdantur, in tibiam deducantur moueanturque, exponit. Qui musculi rectum

D uel obliquum faciant motum. VI. De quarto musculo qui in tibiam fertur, quæque ipsius actio. VII. De musculo quinto, unde oriatur, & quomodo incidi debeat. VIII. De magnis in fœmore musculis, qui ante & retro sunt. IX. Quod musculi mouẽtes articulum genu, ualidissimã habeant extendendi facultatẽ. Quo pacto fiat flexura poplitis, cuique musculo cõmissa sit: falso autem tribui magno musculo fœmoris. X. De musculis qui coxæ articulum mouẽt, ac circa tibiam sunt. item de fibris. De ternis musculorum delineamentis in uno musculo magno. qui quo pacto incidi debeat, exponit. De musculo semper liuente, qui intro in fœmore obliqui motus est causa. XI. De exterioribus musculis fœmoris, quomodo sint incidendi. primumque de eo qui sub summa cute positus est. XII. De altero musculo fœmoris magno, cui duo adiacẽt similes, parui. quibus probe dissecandis diligentia est adhibenda. Item de alijs duobus. XIII. Musculum fœmoris exteriorem,

facile incidi: difficulter, interiorem. XIIII. De muſculis in ſura, & tibia, eiusq; lateribus exortis: & quomodo tendines eorum ad digitos pedum perueniant. De exterioribus tibiæ muſculis, quomodo uel tres uel plures numero ſint. De peculiari circa ipſos ligamento. Partiũ iſtarum ad ſimiles in manu partes comparatio. De tendinibus & ligamentis circa digitos pedum, &c. Simiæ pes quid ab humano diſcrepet. De aliis muſculis, qui A medicis ante Galenũm ignoti fuerunt: Quorũ primus in articulo poplitis conditus eſt: de ligamento in capite eius. In pede quatuor muſculorum genera eſſe, tria infra pedem, non ſupra. quorum ſinguli copioſius explicantur. De ligamentis pedis, primum duobus in coxa: deinde genu ac pede. Ligamẽtorum & uſus eorum differentia. De unguium natura, & quòd non compoſiti ſint ex oſſe, neruo & cute contra Eraſiſtratum.

GALENI DE ANATOMICIS ADMINISTRATIONIBVS LIBER SECVNDVS.

VT I ueteribus minime uitio uerterim quod de adminiſtrãdis confectionibus nihil ſcripſerint, ita Marinum, q̃d memoriæ quædã prodiderit, laude dignum eſſe iudico. quippe ſuperuacuum erat, illos ſibi aut aliis cõmentarios præſcribere, qui domi apud parentes à pueritia exercebantur uti lectione & ſcriptura, ſic etiam cadauerum confectionibus. tantum enim ueteres non modo medici, uerum philoſophi quoq; anatomæ ſtuduerunt. quare ne incidendi rationes cuiquam ſic edocto memoria exciderent, non magis erat metuendum quàm linguæ elementa ſcribere obliuiſcerentur ii qui ab ineunte ætate ipſa didicere. Poſteaquam uero temporis proceſſu non liberis modo, ſed alienis etiam artem cõmunicare honeſtum eſſe cenſuerunt, quàm primum ſanè factum eſt ut non amplius in corporum confectionibus pueri exercerẽtur. nã abſolutis iam uiris, quos uirtutis nomine colebant uenerabanturq;, artem impartiebant. Vnde protinus neceſſario accidit ut eam infelicius condiſcerent: exercitatione quam in pueritia auſpicari ſolebant, abolita: quæ quantum ad omnia ualeat, omnes priſci palàm uidentur oſtendiſſe, non ſolum eos uocantes eruditos, qui in artibus excellũt, ſed breuiter uniuerſos qui tota uita probitatis titulo inclaruerunt, quemadmodum & his contrarios ineruditos. Cum igitur ars Aſclepiadum familia excidiſſet, deinde multis ſucceſſionibus in deterius uergeret, opus fuit cõmentariis, quæ ſpeculationem ipſius integrã conſeruarent. Antea enim non tantum adminiſtrationibus anatomicis, ſed ne libris quidem indigebãt: cuiuſmodi Diocles ſanè primus, quorum memoria ad nos peruenit, poſteritati reliquit: poſt hunc alii quidam ueterum medicorum, neq; pauci ex iunioribus, quorum prius mentio facta eſt. Quandoquidem uero præter alia, uſus eorum quæ in id genus libris continebantur, non oſtenſus eſt, ſed ex æquo omnia reiecta ſunt, tum quæ maximam utilitatem arti præbebant, tum quæ nihil penitus, aut parum adeo momenti ad eam conferebãt, potius erat (ut dixi) libris medicinalibus, in quibus aut affectuum dignotiones, aut præſagia, aut curationẽ deſcripſeris, contemplationem anatomicam intermiſcere: quomodo Hippocrates factitare uidetur. At quia periculum eſt ne huiuſmodi ſpeculationes pereãt, tum propter huius ætatis hominum negligentiam, qua circa artes laborant, tum quia à pueritia exercitari non aſſueuerunt, merito cõmentarios ſcribimus. Nam ſi à maioribus ueluti per manus nobis traditas conſeruare poſſemus, quorſum attineret literis ipſas demãdare? Ego itaq; omnia quorum cognitionem ab B initio indipiſci cõtigit, candide iis qui requirebãt, impartii: cupiens uniuerſos homines, ſi fieri poſſit, ea perdiſcere: & ſi iam nonnullos qui mihi operam dederunt, intelligam aliis nolle, quæ eſt ipſorum inuidia, communicare. quibus ſi repente fato fungi contigerit, poſt me ſimul ſpeculationes interibunt. Quamobrem Marinum laudo, quod anatomicas adminiſtrationes ſcribere non dubitarit: quod autem parum integras nec perſpicuas ſimul prodiderit, tũ multo magis quod anatomici prope omnes utiliſſimam artis portionem non planè euidenter tractare uideantur, ipſe alios libros exarare coactus ſum.

II Quid enim utilius eſſe poſſit medico ad ulnera quæ in bello accipiuntur, ad telorum extra- C ctiones, oſſium exciſiones, luxata, fracturas cum ulcere factas, item ad fiſtularũ, ſinuum, abſceſſuũ inciſiones, & quæcunq; alia huius generis, quàm omnes & manuum & crurum particulas accurate cognoſcere? Vniuerſas autem exteriores magis quàm interiores, ſcapularum uidelicet, dorſi, pectoris, coſtarum, abdominis, colli, & capitis? ex his enim tela extrahere cogimur, partim cõtinuata quædã incidentes, partim excidentes: nonnulla quoq; eiicientes, in putrificis uitiis, abſceſſibus, ſinuumq; curatione quæ manu adminiſtratur: in oſſiũ quidem exciſione, aut ex particulis aliquid præcidere, aut diſſecare res poſtulat. In quibus niſi noueris ubi aut neruus, aut muſculus præcipuus D ſitus ſit, ubi uero arteria, aut uena magna: interim mortis magis quàm ſalutis hominibus eris autor: interdum uero mancos efficies. Linguæ autẽ muſculos pernoſcere, quot uidelicet numero ſint, & quales ſpecie, ſupra uſum artis conducit: non tamen præcipuum eſt, neq; neceſſariũ. Dico ſupra uſum, quod talia curioſius inquirere ſophiſtarum gratia cogimur, quibus non ſatis eſt naturæ artificium in utilibus tantum didiciſſe, ſed paſſim proponunt cuius rei cauſa particula hæc facta ſit, aut cur talis tanta'ue. At homo dexterioris animi conte ntus fuerit artem naturæ ex accurata unius aut duarum partium confectione intelligere: in quibus tum id quod uehementer rei medicæ conducit, tum naturæ ſapientia obiter innoteſcit. Licet autem

autem mihi potissimum dicere, huiusmodi confectiones ad affectus curandos noscendosq;, & ad illorum præsagia non esse ijs cõmodas, qui uafrorum sophistarum contradictiones euitarunt. Hi enim rationis expesione omissa, aduersus eos insurgunt, qui illam protulerunt, dicentes ipsos hoc nomine talium speculationum inutilitatem reprehendere, quod eas ignorent. Quorum gratia præter anatomæ usum etiam superuacua comprehendi, ne uel ex damnantis inscitia, sophistæ contradicendi facultatem nanciscantur. Atqui hoc abunde ipsis in opere de usu particularum demonstraui, quanquam & nunc nihilo secius dicturus sum, quomodo omnium corporis particularum confectiones administrabis. Verũ nos quidem, uti hoc agimus, sic quoq; dignitatẽ cuiusq; speculationis diuidemus, tum usum ostendemus. Secus eñ physicis anatome subseruit, qui disciplinã ipsam propter se adamant. Aliter ijs, qui non ob hæc illam amant, sed ut nihil temere à natura factum esse demonstrent. Aliter ei, qui argumenta ex confectione ad actionem quandam uel naturalem uel animalem cognoscendam inuenit. Ad hæc aliter ei, qui aculeos, spinas, telorumq; cuspides probe eximet, uel apte os aliquod excisurus est: aut ei, qui sinus, fistulas, abscessus manu recte curabit. His enim, ut dixi, nihil æque est necessarium, oportetq; in ipsis medicum optimum in primis esse exercitatum: mox in latẽtium intus in profundo uiscerum functionibus. deinde usus eiusmodi cognoscere qui ad affectuum dignotionẽ medicis conducũt. Alia nanq; philosophis utiliora sunt, quàm medicis: duplici, ut dictum est, modo, uel solius speculationis gratia, uel ut docerent artificium naturæ in qualibet particula probe expressum.

III. Atqui anatomici secus egerunt: ut qui eam partem diligentius uideant excoluisse, quæ prorsus medicinę ex usu nõ est, & parum cõmodi, idq; raro, solet exhibere: illam neglexisse, quæ præcipua est ac utilissima, maximeq; necessaria ab omnibus existimatur. ea uero est quę uersatur circa musculos, neruos, arterias & uenas, non cordis, aut alicuius uisceris, uerũ quæ in cruribus manibusq;, ac thoracis exteriori regione iuxta spinam, aut pectus, aut costas, aut scapulas, aut abdomen, aut collum, aut caput sunt conspicuæ. Noui siquidem horum ignaros, quotidie in rebus securis timidos: in ijs quæ metum postulabant, securos extitisse. Talis est qui latum in exterioribus femoris partibus musculum, tanquam præcipuũ aliquem suspiciosus obseruat, cui neq; tendo magnus, neq; arteria, neq; uena, neq; functio aliqua mouendis cruribus necessaria cõmissa est, quemadmodum illis qui genu articulum extendunt inflectũtq;. Totius itaq; anatomæ pars utilissima in his consistit: quorum potissime accuratam tractationem professores illius omiserunt. Satius enim erat cognoscere, non quot mẽbranas singulis cor orificijs habeat: neq; quot uenæ ipsum nutriant, aut unde, quomodóue procedant, aut quo pacto neruus diffusus ex paribus illis quæ à cerebro deorsum feruntur, eidem

A inferatur: uerum à quibus quidem musculis extenditur brachium, cubitus, brachiale, femur, tibia & pes, à quibus rursum inflectitur: qui nam in obliquum singulas partes enumeratas circumagant: quotq; unamquanq; nerui perreptent, unde progrediantur, quémue situm nacti sint: ad hæc ubi uena aut arteria insignis, ubi parua substrata sit. Hæc siquidem medicis tam sunt necessaria, ut ne ipsi quidem empirici qui contra anatomen libros integros cõmentati sunt, ipsorum scientiam audeant damnare, sed fateantur potius omnium id genus cognitionem esse utilissimam. Verum aiunt ex frequenti uulnerum factorum inspectione naturam ipsorum abunde satis intelligi. quorum temeritatem quis non demiretur? Vbi enim ne uel
B ij qui magnam in anatomis ipsorum industriã collocarũt, exactam cognitionem sunt assecuti, multo minus ex uulnerum intuitu quispiam didicerit. Hæc itaq; in cathedra sublimis aliquis sedẽs discipulis dicere, in ipsis autem operibus artis docere non potest, ut qui ipsemet primus omnes dictorum animalis instrumẽtorum particulas ignoret. nam sola quæ manifesto sub cute apparent cognoscunt, qui admodum periti inter illos esse uidenť. Quare uerbis cõtendendũ cum talibus uiris non est, neq; enitendũ ostendere quod non solum fortuita illa anatome & uulneraria speculatio (hæc enim illorum uocabula sunt) cuiusq; particulæ naturam accurate non possit edocere, uerum ne uel ipsa quæ studio diligentiaq; administratur, nisi fre-
C quenter multis cum præceptis, quæ ego hoc commentario recensebo, exerciteris. Empiricorũ itaq; minorem aliquis curam habuerit, qui manifesto cauillandi studio tenentur.

IIII Verũ omnes anatomæ professores accusandi mihi sunt, quod tam necessaria negligẽtius & ueluti defunctorie inquisierint. Vbi enim non paucos musculorũ tendines, uel integros musculos in quibusdã particulis ignorarunt, quid existimandũ est ipsis in neruorum natura accidisse, qui quidem in summã interim exilitatem porrigunť, uim autem maximam obtinent? Quamobrem adhortor iuuenes, relictis in præsentia cerebri, cordis, linguæ, pulmonis, iecinoris, lienis, renum, stomachi, laryngis, fœtus, uteri grauidi confectioni-
D bus, prius ediscãt quali brachiũ, scapulæ, & cubitus cõnexu deligenť, quomodo rursus alia artuũ membra singula, quinam musculi ea moueãt, qui nerui, quæ arteriæ & uenæ quanq; particulam intercurrãt. atq; ob id ipsum manus & cruris anatomicas administrationes alijs omnibus præposui, ꝙ ad ea quæ tum usui hominũ necessario, tũ arti maxime conducant, ire primũ iuuenes operęprecium sit: deinde uero quod eundem ita disciplinę ordinem cõmentarij de usu particularum obseruem. Quod opus, ut dixi, non minus philosophis quàm medicis utile existit. Quoniam igitur in illo de partibus humani corporis sermo nobis fuerat, ideo prius de manu (nam hęc propria hominis est particula) cõmentationem institui. Nunc autem, ceu retuli, ne huius quidẽ solius gratia, sed potius ut

ut iuuenes in primis illis maxime necessarijs exerceantur. nam hoc tempore secus ipsos factitare uideo, qui anatomica speculatione administrāda dignos se existimant, ignorantes adhuc quali cubiti uenæ, neruus, uel caput musculi, uel neruea musculi exilitas, uel arteria quæpiam substernat. Vnde fit ut in uenarū cōsectionibus maxime errent: quippe cor incidunt, & linguā bubulā: hoc ipsum nescientes, quod plurimū ab humanis discrepent.

V Superiore igitur libro institui quomodo manus musculorum consectio sit administranda: hic simili modo de cruribus uerba facturus. Prius ꝙ enim musculos exacte cognoscas, neruos aut uasa dissecare nec ipse poteris, nec aliū docere. quare & hic cutis auferenda est, attendendumq; diligenter ne in primo plantæ exortu, iuxta calcis initium sito, unà cum cute tendinem ei subiectum auellas, cuius, ut in manu ostēsum est, explicati interuentu cutis depilis simul & circumactu difficilis mēbro subtensa est. Hanc igitur subiectis ibidem corporibus obductam sinere, ueluti in manu diximus, oportet: reliquam omnem membro toti adimere, id ipsum prius indidem discentes, femoris musculos omniū primos esse incidendos: mox qualescunq; uelis, siue tibiæ, siue coxæ: qui femoris caput, & cum eo uidelicet totū femur mouent. si uero interim uel tibiæ priores quàm ipsius femoris musculos, uel coxæ dissecare opus sit, auferes in tibia quidem musculorum extrema, quæ ex femore ad eam pertinent: in coxæ uero musculis, capita supra articulū ascendentia. Sed ex facili ipsos musculos quemadmodū ego dicturus sum, reperies, à scopis quibusdam nulli non cognitis auspicatus. Quis enim poplitem, genu, & tibiæ anteriorem partem infra genu (anticnemion Græci uocant) ignorat? His iam animum accommodans, consectionē exordieris, toto membro cute simul & membranis ei subditis detecto. dictū nanq; mihi est prius, minimo sic negocio potissimūq; musculum deprehendi, utpote cuius circumscriptio pro fibrarum differentijs cognoscatur. Omnium itaq; primus tendo latus leuiter carnosus summa sub cute apparebit, qui tibiæ infra genu innascitur, ubi ipsius uocatum anticnemion habetur. Ibi siquidem ingreditur, ubi tibia ipsa præceps est, quæ pars ceu totius ipsius spina supra infraq; carne uacat, nudaq; est. Superius autem musculi huius initium, quod caput ipsius nominant, ex media maxime ilium ossis spina carnoso exortu procedit: prolixum uero & ipsum ad longitudinem animalis porrigitur, & in gracilibus uel ante consectionem cuilibet exortum conspicitur. Quinetiam ipsum à partibus postremis priores distinguens, per totam longitudinem in spinam turbinatam desinit: quemadmodum & scapularum spina, maxime in summo ipsius fastigio. Hic itaque musculus è media potissimum dicta spina ortus, per ilium os ad internam femoris regionem defertur, in obliquum paulatim tendens. hinc ad genu articulum descendit, mox hunc circa femoris nodum interiorem permeans, inde rursus obliquo

A ductu tibię ossi sua parte inijcitur, qua maxime ex carnis nudusq; est. Hunc musculū si ad originem ipsius protendas, ita tibiam figurabis, sicuti pueri eam statuunt in palæstris crus inuertētes: cum alterius cruris femori inijciunt. quod tibi clare innotescet, si multas tibię carnes ademeris, atq; hoc magis si pedem iuxta articulum absecueris. Magni siquidem musculi etiam mortuo animante tensi functiones suas citra carnium præcisionē possunt indicare: exigui, nisi multis ipsarum ablatis, non possunt. Cæterum post neruosam huius musculi exilitatem, etiam alius quidam examussim tendo in anteriorem ossis tibiæ partem insertatur: quem secutus, resecansq; musculum ipsi incumbentem, ad particulā unde prodijt ascendes, idq; per sum-

B ma femoris interius ad os pubis, ubi hic musculus caput habet: atq; in hac maxime parte anterius os pubis est, & exacte deorsum uersus in longum exporrectum, sensim teretem figuram repræsentat. Hic etiam uocata pubis ossa cōmittuntur, & cartilaginis interuentu coeunt. Atq; hi duo numero musculi, in utroque crure unus, sese mutuo iuxta primos exortus contingunt. Ex ipsa igitur regione unde prodierunt, & per interiora femoris ductu, necnon ex loco propter quem tibiæ innascuntur, actionem suam docere te ualent. At etiam citra quod suam ipsi naturam indicant, tu quoq; motum quo tibiam mouent, manibus proprijs inuenire poteris: quippe dum ad exortus musculorum sedem attrahis, tibia elatius simul & interius at-

C tollitur. Verum huiusmodi examina mortuo animante potissimum faciūda sunt, plurimis artuum mouendorum partibus undiquaque ablatis, &, si fieri potest, ossibus solis carne uacuis relictis. Porrò tertia à duabus prædictis insertio lati tendinis est, nominatæ in anteriori tibiæ parte contigua: idq; magis ab internis ipsius partibus: paulatim uero magna ex parte deorsum uersus ad obliqui musculi situm uergit. Inuenis ipsam, si, ut in prioribus duabus, pedetentim musculi particulam sequaris, quæ tendines prædictos procreauit: intrinsecus quidem primum iuxta tibiæ genuq; interiora sitam: deinde uero per poplitem sursum oblique ascendentem iuxta posteriorem femoris sedem: postea sic ad exteriorem inferioremq; coxæ

D ossis partem (ubi simię nates carne pilisq; carent) emergentem. Hinc enim exortus, ac caput indidem obtinens, per femur obliquus defertur: deinde intrò ad insertionē quam dixi, peruenit, tibiā, ut ita dicam, retrorsum euoluēs: quemadmodum saltatores factitare consueuerunt. Nam sciendum est id de omni æque musculo: nempe rectos motum rectū ministrare, contra obliquos obliquum. Verum nullus femoris musculus alius obliquiorem hoc situ habet. siquidem ab externa coxæ parte incipit, in internam uero tibiæ partē inserit. Necesse enim est tibiā hac tractā ansa retrorsum sursumq; ferri, et hac in orbē conuolui. Cuius ratione compositus, non simplex hic motus efficitur. Hi ergo tres musculi tibiæ tendinib. innascunt: quos auferre oportebit, si tibiam ipsam prius dissecare cogites

cogites. Nam quid subter lateat, ipsis incumbentibus uidere nullo queas modo.

VI. Iam alius est quartus musculus ex ijs qui in tibiam deferuntur: qui non interna ipsius parte uerum externa solus tribus opponitur, quantum ad loci rationem attinet cui inseritur. Extremum ipsius carnosum, simul & latitudine manifesta cōspicuum, tibiæ extrinsecus, ut dictum est, connectitur. Quin etiam magis adhuc dilatescens ad suum ipsius caput, in extima ossis coxæ parte situm sursum protenditur. Etenim prædicto musculo hinc, ut docui, exorienti, caput huius musculi exterius locatum est, ut ex situ facile innotescat ipsius functio, tibiam totam simplici motu in externam partem agentis. Porrò notum est etiam experientia, si uniuersum musculum ad proprium caput uoles extendere, secuturam tibiam, quemadmodum prædiximus. Eundem musculum spectauimus cursori cuidam haud uulgari abruptū, certanteq; homine in ipsius medio auulsum: cuius deinde sedes inanis erat & concaua, ut quam partes auulsi musculi relinquerent, hæc quidem sursum ad caput reuulsa, altera uero ad tibiam detracta. Cursor tamen ille posteaquam dolor cessasset, & inflammatio destitisset, obambulando nihil offendebatur. adeo ut audacter cursum iteraret: ex quo etiam nihil sentiens incommodi rursus certauit, iterumq; ceu prius uictoriam retulit. Quod illi obtigisse non est uero dissimile. nam in cursu non est opus articulos in obliquum torquere, uerum sufficit eos extendere, atque inflectere. unde nec illi tres commemorati musculi, lato isti & carnoso præpositi, motus tibiæ præcipuos administrāt, quantum sane ad ciuiles cursoriosq; cruris usus pertinet.

VII Iam post quatuor illos musculos quintus alius existit, nō in anteriorem tibiæ partem tribus primis similiter perueniens, uerū ad inferius femoris caput, & musculi tibiæ principiū, à parte interna. Incidi itaq; potest nō hinc modo, uerum nihilo minus à superiore etiam initio. quin & utrinq; cō sectionem administrare exerceriq; melius est. Si quidem infra inceperis, manū per posteriores femoris partes usq; ad os coxæ uersus ipsius caput euidentissime duceris, quod ibidē primus totius musculi processus connatus apparet capiti illius musculi, qui tertius inter narrandum dictus est. Sin autem desuper auspiceris, ad musculi nuper incisi caput animum diriges. Quatuor enim continua musculorum capita ex coxarum osse prodeunt. lati quidem, quem cursori auulsum dixi, omnium extimum habetur. secundum, tibiam extrorsum euertentis. tertium, de quo nunc uerba facimus, quod etiam in exteriora totam tibiā circunuertit, simili quidem tertio prædicto motu, sed nō æque magno. Hoc caput subsequitur aliud quartum, nam omnia uno sita ordine, ex osse coxarum procedunt. At à superioribus anatomen exorsus, inde per posteriora internaq; femoris descendere conaberis. deducet enim te ad nodum ipsius, ea nimirum parte, qua & musculorum ad suram per-

A tinentium alter procedit interior: in quo finē eius insertum unà articulum circumdans ligamentum comprehendentem, intueberis. Hunc musculum si ad caput suum extendas, cum femore etiam tibia retrorsum introrsumq; ferri uidetur. Id uero ei accidit, quod prædictus huius musculi finis communis sit adnatus illius capiti, qui in sura ab interna parte & posteriore habetur. Satius igitur fuerit & horum fines quoquo modo tibiæ communes auferre, cum illos aliquando musculos priores incidere fueris aggressus. Sic namq; & hic musculus per se quidem femur extendere, tibiam uero prædicti cum musculo ipsius connexus beneficio contrahere quoq; apparebit.

VIII Atqui si nunc omnes enarratos (de femoris B musculis agimus) exemeris, adhuc magni tum in priore tum in posteriore internaq; uniuersa femoris parte restabunt, ex quibus anteriores prius dissecabis. Habent sane unam omnes actionem: nempe qua genu articulum extendant, nō tamen uel situm similem, uel capita, quæ quidē in totum quatuor numero existūt. elatius ex ilium ossis spina procedit, è directo musculi omniū primi dicti, idq; parte ipsius inferiore. huic succedit aliud multo maius priore & humilius, quod in externa potius femoris regione propter ipsius processum, quem γλουτὸν, hoc est natem Græci appellant, potissimū eminet: à quo (inquam) capite maximus anteriorum femoris musculorū exortus est. Huic contiguus connexusq; est exteriorum omniū pri C mum dictus latus carnosusq; musculus, à medio propemodū femore usq; ad finem infernum procedens, qui cursori fuerat auulsus. Ad eundem huius musculi locum peruenit & alius processus: qui primus è spina ilium ossis exoriri dictus est: atq; ambo iuncti, unius musculi modo adusq; patellā (Græci ἐπιγονατίδα & μύλην appellant) apparēt, in quam per ualentissimum latumq; tendinem inferuntur: cum quo etiam totā ipsius priorem partem comprehendunt. Idem tendo ad tibiam quoque peruenit, firmus adeo, ut uix dissolui queat: anteriori post articulum parti inhærescens. His autem resectis, alia musculorum capita duo subiecta manifesto in conspectum ueniunt: alterum quidem primum exortum grandioris in femore pro D cessus, quem trochantera Græci uocant, attingit, præterea capitis femoris ceruicem. Reliquum uero inferius illo ex anteriori ossis femoris sede emergit. Defertur autem ipsum prorsus rectà per priores femoris partes usque ad patellam totum carnosum permanens. Alterum desuper incipiens iuxta internum femoris caput, membranosiore extremo desinit: cæterum fines ipsorum cohærescunt, unitiq; sunt. Atq; hac de causa professores anatomici hunc musculum pro uno numerant, & si duo capita habeat, ueluti maiores quoq; ipsis in superficie locati, qui ualidissimū ex se tendinem producunt, de quibus nuper egimus.

IX At quod omnium musculorū qui genu articulum mouent, ualidissimam hi extendendi functionem obire credūtur, cuius notū esse arbitror.

Quippe nisi hos firmiter extenderis, nullo pacto queas pedibus rectus consistere. Sin autem omnes alios perijsse finxeris, soli hi ad tensionis stabilitatem sufficiunt. Nam poplitis flexura inter leues infirmasque eius actiones refertur. fit autem ubi crus ceu quiddam sublime à terra eleuare conamur, innixique firmiter altero, totam corporis molem sustinemus. Quamobrem natura neque magnis, neque multis musculis ipsam commisit: uerum propemodum dixerim ex commemoratis unum solum capiti interioris suræ musculi insinuatum, ut dixi, tibiæ flexus autorem existere: quanquam non magis ipsam flectere, quàm ad internam regionem abducere uideatur. Hic quidem musculus leuiter & obscure quodammodo genu articulum flectit. At quem magnum musculum putant ipsum flectere, qui totam prope regionem femoris posteriorem interioremque occupat: is uel omnino non attrahit tibiam, uel certe parum, quia & finis ipsius leuiter attingit ligamentum toti articulo in orbem circumpositum. nam in os tibiæ ne minima quidem sui parte ingreditur. Verum coacti sunt hunc poplitis flexuræ autorem dicere, quod nimirum ignorarent alterum musculum articulo latenter quidem insinuatum, qui uel solus ipsum flectere potest, uel maxima potentia præditus est. Porrò hunc prius cernere non est, quàm à tibia musculos ademeris qui suram efficiunt. Quapropter nec mihi nunc de eo dicere necessarium est: sed cum primum ex ordine anatomico fuerit detectus, tunc & ego naturam ipsius uniuersam exponam.

X Nunc autem ex femore musculis præter magnum duntaxat resectis, licebit tibi & coxæ articulum mouentes, necnon circa tibiam uniuersos deinceps incidere. Fingamus iam nos coxæ articulum mouentes primos administrare: ex quorũ numero maximum quoque femoris musculum esse diximus, quem perperã, ut retuli, genu articulum flectere arbitrantur. Ab hoc igitur ipso exordiens fibras contemplare. Quæ quidẽ in posteriore magis parte totius femoris habentur, usque ad coxę os sursum tendunt: quę interiorem perreptant, intro ad pectinem porriguntur. Ex hoc enim toto procedens coxarum quoque iam os amplexatur, quatenus humillimæ pectinis ossis parti iungitur. rectis igitur fibris posterioribus coxæ articulum flectit. (Si uero ipsum ad genu articulum parum mouere quis permiserit, non alijs quã rectis his fibris eum motum obibit.) Iis sanè quæ in lateribus ad pubis os perueniunt, obliquũ ad interiora totius femoris motum administrari deprehendes. Interim uero hic musculus bina quædam uidetur uel tria ceu exiguorum musculorum delineamẽta in se contenta assumere, interim unum, uel duo: omnino uero quoddam accipit delineamẽtum quod internis femoris partibus iuxta ipsius mediũ, paulo que superius medio innascitur. Animũ igitur aduertens diligenter, hunc ab osse pubis reseca musculum, præcauens ne ipsi subiacentem præcidas, qui totum in osse pubis foramẽ magnitudine sua alioqui maximum occupat, in suam quãdam neruеam tenuitatem desinens, qua de mox agetur. Itaque magnum hunc, cuius nunc est mentio, à toto pectinis osse resecans, abstineto primũ, ut dictum est ab eo qui foramen comprehendit: deinde ab humili musculo, quem etiam in hisce animãtibus semper liuidum uidimus, orientẽ sanè ex inferioribus pectinis ossis partibus, inferiori autem femoris processus parti quem exiguũ trochantera Græci appellant, adnatũ tendine haud inualido, licet ipse magnus nõ existat: uerum tendo ipse dicti processus partes interiores carnosior, non aũt ex toto simpliciter neruosus apparens simul excipit. Alter musculus ualentiorem hoc tendinẽ prædicto contiguum descendentemque in totam reliquam huius trochanteris partẽ ducit, eam totam amplexus. procedit hic ex superioribus lumborũ iliumque ossis partibus, quibus utrisque originem suam debet. Hinc iam perspicuũ euadit, musculum hunc, nisi omnibus in abdomine recisis, ablatisque uniuersis quæ lumbis incumbunt, non posse conspici. Solo enim hoc pacto lumborum musculus euidenter apparebit triplex interna sui parte per ualidum tendinem, qui ligamenti robur naturamque habeat, in illam partem descẽdere, ubi pectinis os coxæ cõmissum desinit. Externa uero parte, altero nerueo processu siue tendine, nõ aũt longo ut priore, sed tenuiore multo ilium ossi insinuatur. Alia ipsius pars quæ media inter tẽdines infra tendit, musculo totius iliũ ossis interiore unà secũ excepto, tendinem modo nominatũ producit, exiguo trochanteri inhærescentem. Qui iam uel ex ipso situ palàm deprehenditur simul dum femur intrò flectit, etiam sursum erigere. Atque experienti tendentique tibi uelut dictũ est, sæpius hoc facere uidebitur, contrariã uidelicet postremæ grandis musculi cuius mentionẽ fecimus, parti, actionem obiens. Atqui paruũ musculum liuentem obliqui intrò motus autorem esse femori quis ignorat.

XI Ibidem haud alium præterea musculum femori insertatum reperias: profectus autem ad exteriores musculos, uniuersos comperis qui femoris caput ambientes, in magnum processum exteriorem (trochantera uocant) immittuntur. Primus itaque ipsorum sub cute summa positus est, ex tota ilium ossis spina recta procedens: quæ quidem eius pars ex toto carnosa est, cui alia adhæret contigua, paulatim iam in membranam desinens, ut mox exacte penitus membrana fit, quæ ligamenti naturam habeat. Incumbit hic musculus ijs ossis ilium partibus, quæ magis eminent, & oblique retrorsum spectant: cæterum spinalium musculorum extremo cõnexus est. Vbi uero hoc eius membraneum desinit, alius processus carnulentus occurrit, è regione primi, qui ex ilium osse emergere dictus est. Enascitur autem ipse ex lateribus ossis sacro ossi suppositi, quod coccygem Græci appellant, sensim etiam posteriores ipsius partes amplexus. Auferendus igitur est, sed ita ut deorsum uersus fibras protendas. Ab omnibus uero subiectis corporibus scalpello retusiore potius quam

quàm acutiore ipsum diuelles: quæ membranea uiscosaq; in totum sunt, coccygis nominati, & externi coxarum ossis extremi intermedia. Quin etiam pars huius musculi membranosa magis est, quàm carnulenta. Quantacunq; uero ipsi contigua coxam ingreditur, ea omnino carnosa est, capiti statim quod ex coccyge deriuat, admista. Paulatim itaq; tum has carnes, tū ipsis oppositas, quæ ex ilium osse prodeunt, mediumq; ipsorum membraneum à subiectis resoluas. Sic namq; & femoris caput reuelas, & bipartitum musculi finem inuenis, alterum postremis femoris partibus connexum, rectoq; potissimum tramite ad coxarum & ossis coccygis exortus, situm: alterum in membraneum tendinem latum cessantem, qui priores femoris musculos complectitur, contiguus processui quem ad genu descendere antea diximus. Vnde liquet omnibus, musculum hunc femur retrorsum abducendo extendere: per eam nimirū insertionem, quę dicta est fieri è directo capitis tum ex coccygis osse, tum ex coxarum osse producti, femur paulum in exteriora declinās. uerū altero ipsius extremo dilatato, in latus magis femur sursum tendit. Ambobus autem simul tensis, perfectissimam totius membri extensionem efficit.

XII Vbi iam hunc musculum sustuleris, alius occurrit, ualens & omnino carnosus, qui ex tota propemodum posteriore ilium ossis sede progrediens, obliquis etiam ossibus simul incumbit. Verum tendo ipsius uertici magni femoris processus quem trochātera uocauimus, inseritur, adeoq; ulterius adhuc ad anteriora procedit. Porrò animū, dum hic musculus inciditur, paruo cuidā musculo adhibe, qui ab externis infernisq; lati ossis finibus oritur: ac putabis hunc, nisi exacte circunscriptionem ipsius obserues, magni musculi partem esse: non modo quod cōnatum exortum obtinet, uerumetiam quod ad trochantera, cui grādis musculus immitti dictus est, contiguus ipsi existat, quin etiam paulo interiorē q̃ ille insertionem obtinet, erigens nimirū & hic femur retrorsum, cum leui ad interiora deflexu. Porrò alius inibi musculus colore liuido delitescēs, ipse quoq; grandi musculo similiter subiacet: qui hoc nomine promptius prędicto inuenitur, quod liuorem repræsentet. Originem ducit ex interioribus simul & obliquis partibus ossis lati: quem posse femoris caput ad illas partes cōtorquere, cuiuis est perspicuum. Etenim et ipse magno femoris excessui seu tuberculo (trochantera nominant) sed humilius q̃ grandior musculus inijcitur. Hi sanè tres musculi in magnū excessum femoris, sicut dictum est, ingrediuntur. Ab his alij duo conditi, planè introrsus femoris caput detorquēt, et per ualidos tendines in grandioris tuberculi femoris sinum deligantur. Vtriq; ex osse pubis procedunt, foramen occupātes, hic intus, ille extrinsecus: mox ad ipsam femoris ceruicem à foris emergūt: unde sic ad magnū tuberculum ipsius iuxta sinū prædictū ascendunt: cui rursus anterior demissius, posterior elatius immittit. Cum iam pariter huius capita à pectinis osse abri-

A pueris, ligamen membraneum cōmuniter utrisq; subiectum seruato, quod totum pectinis ossis foramen comprehendit. Equidem numerosus hinc est processus musculorum, qui uidelicet etiam ad uicina foramini ossa utrinq; porriguntur.

XIII Itaq; musculū exteriorem ex facili dissolues: interiorem uero, si totum uoles exquisite contemplari, ossiū pectinis cōmissuram prius scalpello ualente dirimes: quod leui admodum negocio confeceris. nā cartilago utraq; intercedit, quæ ipsa cōnectat cōmittatq;. Quapropter si in illa cōsectionem moliaris, facile administrabis, opusq; promouebis, adeo ut solutis statim inter se ossib. musculum prompte queas intueri. Insuper magis hoc efficies, si ubi pectinis ossa scalpello diremeris, B ilium ossa manu utraq; prehensa extrorsum ualide reflectas. quippe hæc quoq; tali functione soluuntur, separanturq; ab osse lato, ut tota illa regio supina iam & conspicua euadat, uniuersaq; pectinis ossis pars interior clare omnibus appareat. Qua de causa nūc satis est musculi ex his partibus processum amputare. nam postea in consectione sedis auditurus es quomodo priorem ipsam superficiem membraneam detegere conueniat, quam musculi operculum esse putaueris. Nō est autem hoc operculum eius qui nunc in sermone proponitur. uerum potius quidam musculus membraneus tenuisq; ad anum pertinens, unus utrinque, non admodum anatomicis cognitus: quemadmodum neq; prædicti. Verū de illis cum ad sedis ana- C tomen uentum erit, accuratius dicetur. Porrò hic quoq; musculus qui nunc inciditur, ossis pectinis internus, sicut docui, ad grandem femoris excessum contrarium quidem motum, sed genere similem priori subministrat. Quippe ambo femoris caput introrsus circūagunt: unus per totius articuli anteriora, alter per posteriora.

XIIII Talis est certe musculorum coxæ articulum mouentium consectio. Iam uero opportunum est ad tibiæ musculos digredi, quos etiam ueluti est dictum, ante coxarum musculos licet incidere, imò uel ante omnes, si eos abstuleris qui ex femore in tibiam descendunt. His enim ademptis, duo musculorum capita manifesto conspiciuntur, quæ ex posteriore femoris regione illa po- D tissimum ducunt originem, qua nodorum radix habetur. Vnde fit ut musculorum etiam capita nodos hosce comprehendant: atque ideo sinui ipsorum cartilago caua inijcitur, quæ gibbæ utrorūq; parti communis est. Postq; uero capita poplitem permearunt, propter suram coeuntia musculum unum gignunt. In hac uero parte haud exigua capitis exterioris portio propagatur: quæ musculus per se efficitur, in tendinem latum paulatim cessans, qui pedi subhærescit, quemadmodum de manu superiore libro enarratum est. Postquam ergo ipsum similiter illi detexeris, nempe bifariā, ceu monstrauimus, euidenter spectabis tum figura cōformem, tum musculo cuius mentionem facimus, connexum. At ex utroq; musculi in sura, ut dixi, nuper geniti, capite, tēdo producitur, qui memo

memorato contiguus incumbit: poſteriori autem calcis extremo inſeritur, quod ad ſe ipſum trahere eſt idoneus. Huic tendini cõtinuum, alterius muſculi ex tibia orti, colore magna ex parte liuidi, ꝓceſſum altiorem deprehendes: caput ipſius quà ſecundum in tibia os (peronam, id eſt fibulam appellant) plurimum eminet, habetur. Hi quidem muſculi retro in ſura ſiti, ſiue tres, ſiue quatuor ipſos numerare libeat, & ad calcem, uelut dictum eſt, & ad inferiora pedis deferuntur. Iam alij ipſis cohærent, qui non adhuc exacte in poſtremis partibus, ſed potius ex lateribus tibiæ intus exorti, ad infimum pedem omnes porriguntur. At ubi tendines primum generant, ibi ligamentum ipſis extrinſecus iniectum eſt, ex tibia ad calcem pertinẽs: quo recta linea diuiſo, quemadmodum de manu diximus, ſi tendines deinde ſequaris, digitis ipſos inſertari comperies: non tamen (ut in manu) alterum medium articulum, alterum primum & tertium, ſed ambo primum ſecundum tertiumq́; mouent: ſi magnum uidelicet digitum excipias. Nam ad ſecundum ac tertium tendo qui ipſum mouet, porrigitur, ſicut in manu ſe habet. cætero capitum duorum quæ retuli, proceſſus inuicem connectuntur, non eodem ſemper modo. ſæpe enim alter ipſorum muſculus quaſi indicem & paruum digitum mouet, alter medium & annularem: utriq; eadem uniti propagine, magnum. Eſt cum aliter ipſi miſceantur. Horum igitur tendinũ capita inter calcem & tibiam ſita, ut prius dictum eſt, hoc ſolo diſcrimine uariant, quòd alterum ipſorum inferiori tali extremo inſideat: quà calci adiacet proprium quoddam ligamentum rurſus pręter commune foris habens. Tertius tendo ipſi tibiæ fini adhæreſcit: eique innixus, ligamento iterum peculiari conſtringitur: qui & ipſe pedem uniuerſum, ſicut qui calcem ingrediuntur, retrorſum inflectit: uerum ipſius extremum in primum tarſi os interius conijcitur.

XV His ſingulatim reciſis, diuertẽdum rurſus eſt ad exteriores tibiæ muſculos, qui quantum ſanè ad ſuperiores proceſſus attinet, tres exiſtunt: ſin autem tendines, motuumq́; differentiam ſpectes, cui in primis eſt attendendum, plures. Has itaq; membranas adimens, hic etiam ſub cute ligamentum conſpicies, ei quod in manu extrinſecus eſt, proportionatum, ſub quo erant omnes tendines qui digitos extendunt. Verum hoc ligamen illo tũ multo longius, tũ tenuius eſt, præſertim ſi artuum differentiam conſideres. nam qua ratione pedis ligamenta plura creauit natura, eadem quoq; uehementioribus munijs obeundis robuſtiora effecit, quàm quæ in manu ſunt. Porrò ligamentum hoc ſitu paulatim obliquum eſt, non, ut quod in brachiali habetur, tranſuerſum: & ad tibiæ extremum, calcis extremum annectit. Oportet autem hoc quoq;, ſicut prædictum eſt, iuxta membri longitudinem incidere, mox partes ad originem ſuam erigere, ac capitibus ſubiectorum tendinum detectis, hinc totorum muſculorum cõſectionem auſpicari. Infra ſiquidem ad tarſum,

A ſupra ad tibiam, ceu manu deducunt. Primum ſanè contueberis muſculum uſque ad ſuperius caput ad fibulam porrectum, cuius extremum ligamentis continetur: & tarſo ante magnum digitum innaſcitur paulum in interiorem ac inferiorem ipſorum regionem excedens. Secundum deinde muſculum alium ſpectabis, huic adeo uicinum, ut pars ipſius eſſe putetur: idq́; ob cauſam duplicem, tum quòd proceſſum deſuper communem habeat, tum quòd ipſi per totam tibiæ longitudinem extrinſecus adhæreſcat: uerum tendo eius in caput primi maioris digiti internodij inſinuatur. Itaq; conſtat, ſi manuum confectio tibi ſuccurrit, huius bipartiti muſculi proportio cum eo qui in illis tum brachiali tum magno digito cõ-

B munis eſt. Huic autem cohæret alius muſculus gracilis, medio inter tibiam fibulamq́; ſitus. ingreditur totius digiti maioris latus, proportione ſimilis paruo manus muſculo, qui pars eſſe creditur tres maiores digitos extrinſecus in obliquum mouentis. Verum hic pedis tendo cum propter magnum digitum ſit, ligamentum quoddam permeat, eundem obrepens uſum quem circuli in curru. Porrò deinceps muſculorum quos nominaui tendinum caput ligamento ſubiectum contemplator, quemadmodum prædicta, ijs abunde manifeſtum qui animum adhibent. Ab hoc itaq; incipiens, deorſum uerſus tendines quatuor digitos quaternos extendentes manifeſto inuenies, ijs reſpondentes qui manum extrinſecus perreptant.

C ſurſum uero muſculũ hunc uidebis fibulæ aduſq; ſuperius caput inſertum: cuius extremum tarſum ante magnũ digitum ingreditur, paulum interna parte exuperãs: ubi etiã muſculi ipſius caput conſpicies, ligamento cuidam ex externis tibiæ partibus ad ipſum fibulæ caput inſerto contiguum. quod ligamentum cum multis alijs quæ ſimiliter ut ipſum tenuia ſunt, & exiguis carnibus cõnexa, caput efficitur muſculi, qui deinceps ſcriptus eſt. Hi igitur muſculi in prioribus magis totius tibiæ partibus conſiſtunt: alij tres ab uno capite in exterioribus magis: atq; hi præpoſitum ligamẽtum ex fibula ad calcem ipſam pertinens habent: quo ſoluto, tres neruoſas muſculorum exilitates ſpectabis: unam quidem eximiæ magnitudinis obli-

D quam ad tarſi exteriora deferri: & hinc rurſus ex obliquo plantã ſubire: mox ad caput primi oſſis prope magnum digitum porrigi. Notumq́; eſt ipſam in hoc articulo magni digiti flexum moliri. Cæterum ubi ad tarſum tendo ille reflectitur ex ſuperioribus partibus ad inferiores productus, cartilaginem ipſi connatam deprehendes.

XVI Iam uero ſimiæ pes hac parte ab humano diſcrepat. quòd etiam natura digitorum huic animali diſſimilis ſit humanis. Illi ſiquidem multo minores, quàm qui in manu, exiſtunt: hi uero maiores etiam ijs in quos manus eſt diſcreta: quales repentibus quoque animantibus plurimum fiſſi, tum inuicem diſtantes adſunt, quorum beneficio ex facili ſublimia conſcendit ſimia: quemadmodum muſtelæ, mures, uiuerræ, & id genus a-

lia

lia. Hunc igitur, ut dixi, tendinem in pede humano haud est reperire: gracilem uero ei proximum, qui ex paruo musculo procedens, minimum digitum extrorsum agit, inuenies: sicut & ipsi uicinum, qui totum pedem intorquet, redditq; hac in parte simum, illi respondens qui in cubito uersus paruum digitum procedens, brachiale extendit. Hic tendo biceps interim ab exortu redditur, eiusq; partes tunc permeat ille tendo, qui paruum digitum extrorsum agit. Si autem aliquando non scissus ipse in ramos fuerit, ligamen membraneum continens ipsum, inter se & tendinem excipit eum qui ad paruum digitum portendit: eundem usum exhibens, quem paruuli circuli in curribus, per quos lora traijciunt equis aurigandis apposita. Talis autem quidam alius in magno digito ex ligamento circulus habetur, ad tendinis transitum, ut prædictum est, cōstructus. Cæterum tres hi musculi connatas inuicem propagines obtinent. Prior dictus circa tarsum qui ex supernis fibulæ partibus ad infimum pedem pertingit, summa sub cute tensus, ex tenuibus ligamentis carni connexis efficitur. Alter, ubi antea dicti caput desinit, & ipse non multo post principium in tendinem rotundum degenerat, gracilis totus existens. Tertius uero, qui pedem totum efficit simum, ex reliqua fibulæ parte procedit. hic itaque pedem extendit, simul & introrsum declinat. Qui uero magni digiti musculo coalescit, extrorsum reclinat. Verum utriq; simul tensi inde clinabilem pedis extensionem moliuntur. Hoc modo etiam ex musculis qui pedem retrorsum agunt, uterq; in latus sensim declinat: ambo autem simul directe pedem ducunt retrorsum. Hi quidem musculi etsi minus absolute ac adamussim, certe mediocriter à maiorib. nostris dissecti sunt. Verum qui ulterius dicētur, omnes ferè omnibus sunt incogniti. primum notatu dignus tum crassitudine, tum robore, licet non longitudine, qui in articulo poplitis conditus est. inuenies eundem ablatis posterioribus musculis ad surā porrectis, quos primos sermone incidi. Nam inter capita horum amborum musculorū hic musculus situs est, totam ferè ibidem latitudinem tibię comprehendens. Caput ipsius ligamentū est ualentissimum, ex femoris nodo exteriore productum. conspicitur ligamento totius articuli abscisso, ut quod ab exteriore femoris & fibulæ parte ducens originem, hæc inuicem connectat, ac totum articulum contineat constringatq;. sub hoc enim latescit, iuxtaq; ipsum obliquius ascendit, ex carnosa tibiæ substantia per poplitem ad nodum femoris, ubi caput ipsius est, procurrens. Quod caput ex femoris nodo ortum, ab interna & priore parte ligamenti quod articulum totum constringere dictum est, consistit. hoc si tendis, tibia flectitur. Quoniam uero breuis hic musculus est, tibiáque multa carne orbiculatim circundata, breuis propter illam est. Hac carne adempta, ac pede præterea detecto, tibiæ os facile à ligamento cuius memini supra, musculóque, retrorsum attrahi, extrorsumq; inclinare uidebis. Hic itaque musculus merito illos latuit: ut cuius caput sit reconditum. uerum pedis musculi cur quibusdam non sint animaduersi, non possum explicare: præsertim qui septem intra manum conspexerint. Omiserunt enim & illic in alto ossibus ipsis incumbentes, sicut prius dixi: non tamen septem conspicuos.

XVII In pede quatuor musculorum sunt genera, non ut in manu, duo. Tria quidem infra pedem: unum supra in aduersa tarsi parte situm est. Hi autem musculi obliquos motus digitis subministrant, proportione ijs respondentes, qui in manus exteriori parte habentur. Qui uero sub pede habentur, septem & hi, cum septenis qui in manu uisuntur, conueniunt, singulos digitos in obliquum mouentes: quorum duo, ut in manu, ex primis brachialis ossibus exoriebantur: etiam ipsi in pede à primis tarsi ossibus enati, magnum & paruum pedis digitos plurimum ab alijs abducunt: reliqui quinque paulo posterius dicentur. Alij in inferioribus partibus sunt musculi qui ex tendinibus digitos flectentibus, priusquam exacte singulatim scindantur, procedunt: quorum munus est medium uniuscuiusque digiti articulum flectere. Nam scissis iam tendinibus, alij minores musculi adhærescunt, ijs qui intus in manu obliquum motum digitis singulis suppeditāt, proportione similes. Quatuor hi sunt numero, sicut & illi: uerum accessione duorum qui extremos digitos longissime abducunt, quos nuper nominauimus, item eius qui magnum indici ueluti adducit, totus numerus septenarius efficitur.

Ad hæc tertium quoddam genus musculorum est qui super pedem ossibus inhærescunt, & in manu plane incognitis antea musculis proportionantur. in conspectum prodeunt, si tendines quemadmodum & illic excindas. Situs ipsorum totus, numerus, & usus pro illorum ratione habet, quos in manu esse prædiximus. duo enim cuiusque digiti primo articulo præpositi, leniter ipsos flectūt, simul quidem pari actione functi, priuatim autem uterque in latus sensim declinans. Interim tam continui inuicem sibi inueniuntur, ut unum in digitis esse putes.

XVIII Confectis his musculis nullus præterea ex ijs restat qui in toto crure cōsistunt. Verum considerare te conuenit ut in manu ligamenta ossium, ita nunc quoq; omnium articulorum quos detexeris: primi coxarum, qui unum in orbem ambiens ligamentū habet omnium articulorum cōmune. nullus enim est cui tale ligamen non sit obductum. Aliud aūt inspice quod in imo articuli reconditum, femoris caput coxę sinui connectit, durum adeo, ut iam neruus cartilagineus dici queat. præterea partes ligamenti quod totum articulum orbiculatim ambit, considera: quo noscas sint ne omnes ęque ualentes tum crassitudine, tum robore, an aliæ alijs præpolleant. Pari modo in genu articulo facies: insuper in ijs quæ in pede habentur, ligamentum in omnem æque partem distendens

dens. nam si partem ipsius aliquam in se concurrere sinas, aliam uero tendens adhuc digitis tuis dilates, inualidior tibi uidebitur dilatata concurrente. In his igitur articulis nullam insignem partium ligamenti quod ipsos continet, eminentiam inuenies. in pede apparebunt nonnulla, ut dicemus. Verum genu articulus etiam alia plura ligamenta habet. unum in imo coxæ ligamini respondet in ipsius commissura condito: quod in femoris partibus bifidum porrigitur. alia duo in lateribus habentur: unum exterius, cuius & antea memini, cum musculũ in poplite ab anatomicis prætermissum recenserem, femoris, fibulæq; os inuicem colligat: eiusq; extremum inferius, quod iuxta fibulam habetur, capiti musculi subiectũ est, cuius tendinem externas tarsi partes perreptantem ad primum maioris digiti articulum protendi diximus. siquidem transit magis in priorem fibulæ partem, non omnino in latere permanens. Alterum ligamen internum, hoc tum gracilius, tum mollius est: quanquam & ipsum ibidem ex femoris nodo procedat, neq; idem in tibiæ latus inseratur, sed ueluti & aliud exterius, in priores magis ipsius partes concedat. Cæterum alia ligamenta sunt in articulo cartilaginea, utriq; tibiæ sinui orbiculatim circundata, quæ inuicem ea articuli parte coeuntia ubi tibiæ sinus inter se committuntur, ualidius quoddam inibi producunt ligamentum cartilaginosum, quod in medio nodorum femoris inijcitur: totum uero articulum bifariam intersecat. quippe medium inter tibiæ sinus & femoris nodos situm est. Hoc cum temporis spatio excidit, locus qui tibiæ capitis sinum intercedit, concauus apparet, etsi elatior, cum animal uiueret. Reliqua pedis ligamenta deinceps inspiciam, sed ita tamẽ, ut eorum prius mentionem faciam quæ tendinibus spectandis exemeris. quædam siquidem ipsorum articulos nihil iuuãt, quæ ex una aliqua ossis particula prouenerunt: quemadmodũ tum id quod posterius caput tendinum digitos mouẽs amplectitur, tum illud quod eum tendinem qui totum pedem simum efficit continet, tibiæ, ut dixi, extremo adnatum. in ijsdem enim ossibus quibus prædicta tendinum capita insinuantur, ligamenta habent, non ex altero in alterum peruenientia, sicut id quod desuper ipsi incumbit. Hoc enim ex tibiæ extremo in calcem desinens, unà tendines subiectos constringit, unaq; ipsis ossibus ligamentum efficitur. simili modo & anterius ligamẽtum tibiam cum fibula connectens, simul hæc inuicem deligat, & subiecta tendinũ capita ceu uallo munit, quemadmodum & quod exterius tendinibus ibidem obiectũ est, non modo illos secure tueri potest & constringere, uerumetiam fibulam calci connectere & coarctare. Itaq; huiusmodi ligamenta ossium ipsorum quæ uinciunt, & musculorum subiacentium communia esse contingit: sed non eundem utrisq; usum præbent, uerum ossa ligant, tanquam munimenta quædam, & muri, tendines ambientia. Alia articulorum tantum propria inuenis ligamen-

A ta, quæ neruos cartilagineos magis referunt, lamuero hæc in alto recondita, tum alia quædam extrinsecus exporrecta similiter ijs quæ tendines tuentur, reperies. Est præterea ligamentum quoddam oblongum, non item robustum, ex eadem radice procedens cum priore ligamento, quod ex tibia ortum, fibulæ inseritur: non tamen & ipsum similiter ut illud tibiam fibulæ connectit. Quippe humilius fertur, extrorsumq; & deorsum uersus iuxta priorem tali prominentiam quodammodo ab ipso reconditur: extremum autem ipsius ad calcis os descendit. principium uero alio ligamento cõstat, quod inferius ex ijs quæ inibi habentur tibiæ finibus procedit, cõnexum ligamento totum articulum complectenti. finis autem ipsius non B multo post exortum in fibulæ os descendit, articulum statim excedens. Sequitur hoc ligamentum aliud iuxta inferiorem tibiæ partem nerueum magis & cartilaginosum: quo tibia cum interiore tali parte coit, illic potissimum ubi ipsum excipit. Aliud similiter extrinsecus fibulam talo coniungit.

Item aliud tertiũ ex ipsa radice tali ceruicis procedens, in os calcis peruenit. Ad hæc quartum aliud in prioribus partibus caput ipsius connectit ossi quod à cymbæ similitudine σκαφοειδὲς appellant. Hæc omnia quatuor ligamenta talum ambientibus ossibus colligant, &, ut dictum est, nerui cartilaginei admodum sunt, eandem proportionem habentia cum ijs quæ coxæ & genu articulum in imo coniungunt. Ita igitur & in pede talo C quatuor ossibus confirmato, ligamen cartilagineum ad singula ipsorum in profundo creatũ est: extrinsecus iuxta fibulæ os: intus ad tibiam: inferius ad calcem: sicut in priori etiam parte ad os scaphoides. Porrò quemadmodum in manu omnia brachialis ossa forti ligamento excipiuntur, ita quoq; omnia tarsi ossa ualentius ligamentum in infimo pede comprehendit: nonnulla ipsorum etiam paruis quibusdam connexibus, sed ualidis, inuicem aduniuntur.

XIX Cæterum superest de unguium natura sermonẽ duplicem instituamus: unum omnium similarium partium communem: alterum unguium peculiarem. Putant enim nõnulli ipsos ex ossis, nerui, & cutis mixtura procreari. Quidam car- D nem etiam addunt. Quod ungues igitur prædictis omnibus coalescunt, manifesto constat: uerum substantiam hinc ipsis creatam nusquam est uidere. Nam singulæ partes similares ex materia quæ animanti subiecta est, tales à natura finguntur, quales sunt: neq; cubitus ex brachio, sicut neruus ex cerebro oritur: neque brachiale ex cubito, neque hinc digitorum ossa. Quippe non parum differunt, coalescere cuipiã, & ex illo oriri, quemadmodum ex truncis rami, ex his surculi, quos eodem scissos modo uidemus, quo arterias et uenas. Nam quod ex aliquo nascitur, ceu ipsius substantiæ propago quædam, eiusdem cum origine sua speciei esse oportet. Sic igitur nerui ex cerebri substantia propagantur. Vngues autem non talis extremi digitorum internodij soboles, sed diuersa essentiæ

eſſentiæ ſpecies eſt, ut in domo lapidis, tegulæ, & lateris. Animalis enim cõſtitutionis ratio omniũ exteriorum quæcunq; homines ſubſtantijs ſibi di uerſis in idem collectis effingũt, compoſitioni re ſpondet. Quippe illas inuicem cõnectunt, totam molem quamcunq; inde fingunt, unã reddentes. Nõ tamen later ex tegula aut lapide gignitur: uerum ad unienda ipſa ſubſtantiæ quædam ſunt inuentæ, lutum, gluten, claui, paxilli, funes. Interim etiam compoſitionis ſolius ratio eſt, ut in ijs quæ inſtar claui inſeruntur. Atq; his naturæ opera reſpondẽt. Alia nanq; inſtar claui inſertat, ut dentes ſuis alueolis. Alia rerũ ſeſe inuicẽ ingredientiũ car dinis modo, ut in uertebris inter ſe, & cubito cum brachio, cõponit. Alia per ſuturas ut capitis oſſa. Alia tanq; glutine cõnectit, nempe cartilaginis in teruentu coeuntia. Alia ceu luto, ut quæ carne cõ nectuntur. Alia quaſi fune, quę ligamentis illigantur. Pari modo ſane & ungues ligamẽto quodam extremi digitorum internodij termino cõiunxit. Quoniã uero carni cutiq; illos coaleſcere uoluit, hanc extrinſecus uniuerſæ radici circundedit, illã interius uſq; quaq; ſubdidit. Cæterũ in radicem ipſam non modo neruus, ſed etiã arteria uenaq; por rigitur, unde ſenſum, uitam, & alimentũ, ſicut aliæ partes, accipiunt. Quarũ nulla neq; ex triũ horum uaſorũ mixtura, multo minus ex cõplexu facta eſt ut Eraſiſtratus exiſtimabat, cõtra ipſam rei euiden tiã ſentiẽs. Nam corpus ipſum cuiuſq; inſtrumen ti à trium horũ ſubſtantia diuerſum apparet: ſicut

A in tertio de Hippocratis cõſectione demonſtraui. Quippe uentriculus, ueſica, et uulua, talem à natu ra ſingula ſtructurã ſortita, qualẽ habere uidẽtur, neruũ quidem habent, ſenſus gratia: ut aũt nutriãtur uiuantq;, uenam & arteriã: omniaq; hæc mani feſto in ſe diſperſa, quemadmodũ in hortos alueo li. Verum in ungues hæc non diſperguntur, eo q̃d pilorum modo per ſuccretionem augẽtur. Satius enim erat & hos ſicut pilos quoq; ſemper renouari, & cum atteruntur, nunquam incrementum ſuũ intermittere. Cum igitur alio ſubſtantiæ quodam genere comprehendantur ungues, arteriæ quidẽ et uenę neruoq; propter radicẽ iunguntur, ſenſus, uitæ, & alimenti gratia, oſſi uero & cuti cõmittuntur, ne ſuſpenſi uacillent: partem enim oportebat

B & hos eſſe toti animãti cohæreſcentem ſicut alias quoq;. At ſi quòd cute & neruo duriores ſint, oſſe uero molliores, ideo ex horum ſubſtantia conſtare dicãtur, obijciemus etiam alia omnia ſic eſſe facta: cartilaginem ex oſſe & ligamento conflatam: ligamentum ex cartilagine & neruo: hunc ipſum rurſus ex cerebro ligamentoq;: quippe mediam inter utrunq; conſiſtentiam obtinet, non quòd ce rebrum ex miſtura ligamenti tale euaſerit, ſed ex ſola conſtrictione. Nam & glacies ex aqua frigore conſtricta efficitur. Dicant igitur & hanc ex aqua & lapide inter ſe per tota miſtis eſſe procreatam. ſiquidem uniuerſa duorum corporum intermedia, non horum uſu, aut conſiſtentia prædita, ex eorum mixtura fieri arbitrantur.

ARGVMENTA LIBRI III DE ANATOMIC. ADMINISTRAT.

Cap. I. Contra eos qui ſophiſmata magis q̃ anatomen exercent. Artuum natura conſtat oſsib. ligamẽtis muſculis, arterijs, uenis, & neruis, deniq; cuti. De inſcitia chirurgorum circa cutem tum alibi tum in uola ma nuum ac plãta pedis. De neruis ad manus & pedes uenientibus, quorũ alij ſenſum, alij motũ conferunt: un de & læſis ipſis digiti uel ſenſu uel motu deſtituũtur. q̃ periculoſum ſit arterias & uenas ignoraſſe in eiſdẽ partibus. Hiſtoria curati à Galeno ſophiſtæ digitis quibuſdam ſenſu priuatis, ob lapſum à curru & principiũ dor ſi offenſum. Argumentũ libri huius, de arteriarũ, uena rum, & neruorũ in artubus anatome futuri. &c. II. De nominibus partiũ cruris & manus, quæ inter ſe reſpon deant, pes ſummæ manui reſpondet. Manũ ſimpliciter dicens, membrũ totum intelligit. De anatome manus ſeorſim adminiſtranda. Quomodo cutis extrema à ſub iecta ei membrana ſeparetur: & ꝙ ſeparatio hæc non ſo lis digitis abſq; ſcalpello cõmittenda ſit: & ꝙ multũ tem poris & magnã diligentiã requirat ut apte fiat. De uaſis præcipue neruis, quæ ſumma mẽbranæ perreptant, cute detracta inſpiciendis: ut cum opus erit partes illas aliquando ſecare, rite fieri poſsit. Quòd recordari opor teat in præcedente libro traditæ muſculorũ in his parti bus conſectionis. III. De deltoide muſculo epomidem amplectente, & parte ibidem deltoide ſimiliter dicta, & neruulis ibi inſpiciendis, & quõ diſpergãtur alij alio ab una radice: quodq; nõ ſemper eodem modo ſe habeant frutificationes iſtæ: radices uero earũ ſemper eodẽ. De neruo ex ſecundo intercoſtali interuallo in brachiũ pro cedente. De alijs ibidẽ neruis & eorũ ſobole. IIII. Neruis ſub cute brachij apparentibus bene cognitis, nerui etiam ſub cute cubiti melius noſcentur. Brachiũ ubi ab humeri articulo reſecandũ ſit. De neruis, muſculis & tendinibus quibuſdã eo in loco. Neruos quinq; enume rat, ſitumq; & magnitudinẽ ſingulorũ exponit. De ma ximo. i. craſsiſsimo in manu neruo. V. De cubiti con ſectione, quod ad neruos in eo attinet. VI. De arteria una & uenis duabus quæ per totã manũ propagantur. De ſimilitudine ſimiarũ cũ homine, quodq; in illarũ diſ ſectione exerceri cõueniat. VII. Venas cubiti pleraſq; etiã ante cõſectionẽ in uiuis corporib. apparere: & quõ arteria ibidẽ uenæ ſubiecta dignoſcatˀ, ꝙ uena illa caueri debeat: et quæ aliæ uenæ cõmodæ ſint ſanguinis detractiõi, & quæ quibus partibus affectis utilius ſecentˀ. VIII. De uenis cubiti ſuperficiarijs hactenus fuſiſsime, mox de profundioribus pauca ſubiungit. De arteria, quæ una in manum uenit, uicina uenæ axillari, & quõ diſtribuantˀ. Arteriæ quæ in manu percipiãtur pulſare. In extremis manibus nulla foris arteria eſt, quia ne muſculi quidẽ: intus uero & muſculi plures ſunt & arteriæ. Quòd brachiali plures ſint arteriæ uenæ & nerui, propter muſculos ibidẽ plures. IX. Arterijs neruiſq; pro magnitudinis ratiõe uirtus ineſt, nõ itẽ neruis, ſed exigu

D us alicubi magnæ poteſtatis eſt, ut qui muſculos magni digiti motores intercurrũt, deinde qui indicẽ mouentibus inſperguntˀ, &c. Noſcendi ſunt igitur nerui, & alia uaſa, præcipua in quauis parte. Hiſtoria imperiti chirurgi, qui una in brachio ſectione totũ membrũ reddidit inutile, & ꝙ in cubiti uenis etiã nõ raro peccent. X. De neruis in cubito. Vnde fiat ut etiã nullo neruo inciſo interdũ ſtupidus affectus per manus lõgitudinẽ ſentiatˀ ex inciſione uenæ: Extare per ſumma radices neruorũ, qui cũ mẽbrana ſub cute coaleſcũt, & cũ ea reuelluntur ab imperitis anatomes, ideoq; latent eos. XI. De quatuor neruorũ radicibus iuxta femoris principiũ, & ſingulorũ diſtributione ad pectinẽ, inguina, tibias & reliquũ crus, etc. XII. De neruis in tibia XIII. De uenis in crure ſuperficiarijs, altera parua, altera magna, cuius propagines à quibuſdã ſporades uocantˀ, &c. XIIII. De reliquis uenis cruris, interiorib. præcipue, quæ ab ing uinibus in crus propagãtur. Diſtributio uenæ quæ pu bis os perreptat. XV. De arterijs in crure.

GALENI DE ANATOMICIS ADMINISTRATIONIBVS LIBER TERTIVS

Qvi igitur artis operibus neglectis, maiorem in sophistarum cauillis industriam posuerunt, minus studiose faciunt, ut artuum naturam accurate pernoscant. Neq; enim luxationes cũ ulcere, pariter & citra ipsum factas, neq; fracturas, & ossium siderationem in eis sanare aggrediuntur. Quid opus est uerbis? neq; abscessus secare uel putrifica uitia excindere, uel telum, uel spiculu probe eximere possunt, qui ne cruris uenã quidem, ut par est, ferire didicerunt. Ego autem malim iuuenes in eiusmodi omnibus in primis esse exercitatos, tum quòd usum ipsorum necessariũ uideam, tum quòd ignorationis ipsorũ nota hoc grauior sit, quanto cognitio (ut ipsi opinantur) breuior. Itaq; tota artuum natura constat ossibus, ligamentis, musculis, arterijs, uenis, & neruis, ad hæc communi omnium uelamēto, cui nomen est cuti. Etenim circa huius quoq; naturam anatomicorum peritissimi errarunt, cum in alijs quibusdã partibus, tum circa interiorem summæ manus regionem, & quantum infra pedem est, quod Græci πέλμα, Latini plantam appellant. Cuius rei inscitia factum est ut uir quidam haud paruæ in chirurgia existimationis, cum aliquando brachialis sideratione laborantis os excinderet, interiorem manum sensus expertem reddiderit. Alteri uero non multo ante circa eundem locum excisionem molienti cum adessem, indicaui sedem qua primũ tendo qui nudam manus regionem subit, dilatescere incipit: admonens ne ipsum diuideret: eoq; sensu qui curabatur non est destitutus. At si quandoq; tendo etiam computruerit, culpa uacabis si abolitionem sensus necessario secuturam prædixeris. Pari modo si etiam à quodam extrinsecus acuto totus fuerit dissectus, sicut cuidam accidit: neq; tũc quicquam medico obijci poterit si quorsum res finiet præsagierit. Hæc itaq; tum in interna manus regione, & pedis parte inferiori cognouisse conuenit. Cæterum alia non pauca de arterijs, uenis, neruisq; dicenda restant: ac primum, non ex ijsdem neruis & sensum & motum singulis digitis dispensari: deinde quòd neruis ex omnibus ijs qui ad illos, in manu quidem per brachium cubitumq;, in crure uero per femur & tibiam pertinent, sectis, nonnunquam in femore, aliàs in tibia, digitos quosdam extremi pedis manusq; insensiles uel immobiles reddiderint: uerum hæc ex neruorum ignoratione ipsis acciderunt. Alia autem sexcenta ob arterias ac uenas eueniunt: quarum ex medicis nonnulli ne tantillam quidem cognitionem habent, ut dum manu curant, earum uulnerationem queant uitare. atq; ideo ossa excidentes, & abscessus subsecantes, interim insignes

A uenas pertundunt: interim dum magnas arterias secant, in sanguinis profluuium incurrunt, quod supprimi nequeat. Quidam ipsorum uenam ferientes, arteriam diuiserunt, ignari quibus artuum uenis arteria aliqua substrata sit. Illud uero quòd sophistam sensu exiguorum in manu digitorum, medijq; in parte dimidia oblæsum curauerimus, nemo propter ipsius curati nominis celebritatem ignorat. Cui ex tertia quidem secta medici præfecti, negocium digitis exhibebant, tanquam in ipsis esset affectus, qui illinc potius manarat, ubi neruus primum ex spinali medulla oritur. Methodici itaq; initio relaxantia medicamina, mox ex alto euocantia ac transferentia, metasyncritica ipsis
B dicta, digitis applicarunt: nihil de causis prægressis soliciti, nec curiose indagantes, sed hoc unum sciẽtes, puta sensus difficultatem stupidumq; affectum digitis sponte oborientem paulatim increuisse. Cum autem æger nihil à medicamentis auxilij perciperet, curationem mecum etiam communicauit. Rogabam igitur ipsum nunquid in cubito uel brachio antea ictum quendam accepisset. cum autem nullum diceret, iterum percontabar, an neq; propter spinæ dorsi principium. ille ante tres quatuorue menses, inquit, uehiculo se delapsum, interea dum pessum iret, in rectum quendã lapidem impegisse, unde dorsi principium nonnihil illideretur: ac uehementi dolore affectum, intra septimum diem à dolore conualuisse: decimo-
C quinto uero die ab ictu accepto, leuem quandam sentiendi difficultatem & stupidam affectionem in digitis percepisse, eamq; augescere, nihil hactenus medicamentis adiuuantibus. Consideraui igitur inflãmationis ad radicem nerui qui in digitos affectos porrigitur, ortæ, reliquias quasdã superesse, neruumq; ipsum scirrho obductum, à dolore quidem liberum esse, sed digitis ad quos peruenit sensus hebetudinis autorem existere: ideoq; medicamentis quæ digitis admouebantur, in eum locũ qui primus contusionem acceperat, translatis, affectus curationem molitus sum. Dies me deficeret si omnia percẽsere uellem quæ id genus iuxta pedes manusq; tum in militibus in bello conuul-
D neratis, tum hisce gladiatoribus (ut uocant) tum alijs multis priuatis, ut sunt pleraq; rerum infortunia, conspexi accidisse medicis anatome imperitis, per omnia se turpiter in ipsis gerentibus. Vel enim dum manu curãt, interim exiguũ quendam neruũ haud mediocri potentia præditum præcidunt, cuius causa aliàs sensus duntaxat cuiusdam ipsis subiecti obliteratur, aliàs motus. est cum uterque perit. Vel ex tali rerum casu, quodam sic uulnerato, ipsi medici generationis affectus, ꝙ non prædixerint, causam sustinent. Cum igitur artuũ cognitionem maxime necessariam, sed extreme neglectã uiderem, sicut etiam exteriorũ omnium partium sectionem, par esse duxi post administratam musculorũ in artubus cõsectionem deinceps

&

& arteriarum, & uenarum, & neruorum ipſos per reptantium anatomen ſubdere: hortariq; iuuenes qui ad diſſectionum ſtudium incumbunt, ut in hiſce primum ſeſe exerceāt: cum ſpectent quotidie medicos, qui quidem ſciant quot & quales in corde ſint membranæ, uel quot linguæ muſculi ſint, aliaq; his ſimilia, ignorent autem exteriorum ſtructuram, in præſagijs, & affectuum has partes infeſtantiū curatione, quæ manu perficitur, uehemēter aberrare: eos autem qui hanc calleant, illa ignorent, nunquam non recte munus ſuum obire.

II Dicamus igitur iam quomodo uaſorū neruorumq; confectionē in artubus adminiſtrare cōueniat: ac prius de manu tota ſermonē inſtituamus. Initium autem huius commode ab Hippocratis ſententia ſumetur, quæ in hunc modū habet. Pes
B humanus ex multis paruiſq; conſtat oſſibus: quēadmodum etiam manus ſumma. Pedem nanque ſimplici ſermone dixit: manum, non item ſimplici, uerum ſummam adiecit. non enim appellationibus mutuo ſibi artus reſpondent, etſi ſtructura proportionentur. Quale ſiquidem in crure femur eſt, tale in manu tota brachium. qualis in crure tibia, talis in manu tota cubitus. qualis in crure pes, talis in manu integra, manus extrema habetur. Quippe quod ab articulo quo brachiale cubito coarctatur, in digitos diſcretum eſt, ſumma ſeu extrema manus appellatur: ſicut pes, cruris poſtremum quo incedimus: atque ſic nos etiam uocabulis utemur. Cum enim ſine appendice manum dicimus, totum membrum: cum ſummam manum,
C à brachiali terminum ipſius innuere uolumus. Incipit autem uidelicet hoc membrū ab humeri articulo, ibiq; ſcapularum oſſis ceruix cum brachij capite connectitur. Quare ſi tota manu propter hunc articulum reſecta, feorſim ipſam toto corpore remoto uolueris incidere, nihil minus efficies. ſic nanq; & me frequenter uidiſtis ea quæ continet indicantem. Primum autem in hoc opere eſt, ut uniuerſam cutem à ſubiectis corporibus circulatim adimas. Nec uero incurioſe, ſineq; iudicio, quemadmodum coriarij, ſimul cum ea membranam quoq; ſubiacentem auferentes, quam uenæ cutem nutrientes permeāt. Verum membranam corpori affixam ac ſubiectis illi muſculis circūdatam relinques. cutem uero ſolam per ſe acutiore
D ſcalpello à membrana ſecernes ac ſeparabis. Principio ſeparationis hoc utere, partem unam membri quamlibet in manum ſumptam pilis exue, ut in ea tātum cutis nudum pateat, quantū in ea primum ſecare ſtatueris. Promptius enim depilem quàm piloſam incides. Vero igitur ſimile eſt primo te conatu uel cutis aliquid inſectum relinquere, uel membranā ſimul cui illa incūbit, diſſecare. Iterum uero & tertio ſectionem aggreſſus, uel penitius quàm antea ſcalpellum demittens, uel magis per ſumma adigens, paulo poſt ab ipſa experientia ſectionis mediocritatem doceberis. Notum autem eſt omnibus moderatam ſeu mediocrē me ſectionem appellare, quæ nec cutis quippiam inſectum relinquat, nec membranam ſubiacentem

A unà incidat. Cum igitur hoc tibi accurate ſuccedere animaduertas, utroq; ſectionis labro hamis eleuato, ſub cute incidere moliaris, membranam ab ea ſecernens. Verum ſolis digitis citra ſcalpellum opus cōmittendum nō eſt: quemadmodum cum animali cuipiam coriū detrahimus. Nempe membrana à partibus ſibi ſubiectis reſoluitur dū fit excoriatio, quam Herophilus græce δάρσιν appellauit, nomen à uerbo δέρω deriuans, tum actioni, tum affectui commune: ſicut etiam à τέμνω, id eſt incido, uocabulum τομὴ, quod eſt inciſio, deduxit: quæ actionem quidem, hominis incidentis: paſſionem uero, corporis incidēdi ſignificat. Hac igitur ratione excoriatio, una licet res, quēadmodū inciſio, pro ſubiecti ratione exiſtat, paſſio qui-
B dem eſt corporis excoriandi, functio autem hominis excoriātis. Itaq; cutis (de hac em̄ dicebamus) non excoriatione à membrana liberatur, eo quòd neq; in naturali habitu ſolum ipſi ueluti membrana ſubiacentibus appendet, ſed cōnata eſt: non tamen firmiter adeo, ut ſeparari nequeat: quemadmodum particularum nōnullas habere uidemus. Etenim ſciendum tibi uenit permagnam minoris maioriſq; rationem tum in partium concretione, tum in adhæſione cōſiſtere. aliæ ſiquidem magis, aliæ minus & concreſcunt & appendent. Nam cōmune eſt ijs quæ concretione uniuntur, tum ut citra ſectionē, aut uiolentam omnino diuulſionem, inuicem ſeparari nequeant, tum ut ſeparatorum ulcus in utroq; appareat. At partium quæ appen-
C dent, & unitas eſt infirma, tenuibus intertextis facta fibris, & diuortium faciliſſimum, quod excoriationem appellant. Quamobrem membrana cuti ſubdita, & corporibus quæ obuelat, per fibrarum intertextus telę aranearum modo ſubtilium cohęret, & excoriando ab eis reſoluitur: nihil huc nobis (niſi libeat) ſcalpelli uſum requirentibus, ut q̄d digitis ſolis perfici queat. Non tamen à cute membrana ſolis digitis, ſed potius ſcalpro ſecerni poteſt, utpote quæ cum ipſa concreuit. Ac oportet ſcalpellū cuti applicātes membranam ſecernere. nam ſi ad hanc ſcalprum inclines, ipſam conuulnerabis. ſin autem à cute membranam deradens, interim cutem uulneres, nihil propoſitam functionē offenderis: neq; uero cutis in ea uulnus, quam-
D uis ſcalpellum uiolentius adegeris, concitabitur, ſed ſuperficialis quædam raſura. Deſiderat autem hoc opus longioris temporis interuallum. Quare cum alteri cuipiam ſtudioſo manus conſtitutionē oſtendis, cutem prius à membrana, ueluti mōſtratum eſt, deradito, q̄ ſpectator acceſſerit. At ſi familiari cuidam confectionem uoles impartire, qui etiam ipſe alteri nonnunquam oſtenſurus ſit, præſente ipſo rē aggredere. Quippe munus eſt quod exactæ multū diligentiæ poſtulet, uiro induſtrio diſcendiq; cupido cōueniens. quod cum frequenter alicui ex familiaribus obeundum delegaſſem, offendi equidem membranam in partibus plurimis auulſam, in alijs cuti adhærentē. In quacunq; autem parte eiuſmodi quippiam acciderit, nullæ neque uenę, neq; nerui exigui ſub cute deliteſcentes

tes amplius conſpiciuntur: idq; potiſſimum in ſimia. nam in equis, aſinis, mulis, bobus magnitudinis gratia ſenſum non effugiunt. At ſi à ſubiectis ſibi cõtinuis auellantur, non claram magis cognitionem ſui præbẽt. in minutis autem animalibus, ubi ex prædictis quippiam in membranam committatur, omnia corrumpuntur. Atq; ideo iam à tota manu cutem detrahes, tota poſt cutem membrana ſubiectis corporibus circundata. interea autem uenas neruosq; ſumma perreptantes confeſtim intuere, prius quàm membrana inareſcat. Verum nerui non æque in omnibus euidenter apparent, quòd et natura quibuſdam ſimijs, ſicut etiam hominibus, graciliores exiſtant, & quòd pinguitudinem animans habeat, aut nullam habeat. Etenim in macilentis nerui magis ſunt conſpicui, in obeſis occuluntur. at uenæ cuti ſubiacentes, cũ ſimia multo abundat ſanguine, omnes manifeſto in conſpectu ſunt. cum pauci ſanguinis compos eſt, obſcuraſcunt. attamen in omnibus tum radicem neruorum in ſuperficie extantium, tum lationis modum penitus intueri & meminiſſe conator, ut ſi & ipſe incidere coactus fueris, iuxta longitudinem porrectorum ſectionem deducas. hoc enim pacto uel unum uel nullum neruum diſſecas. Sin autem tranſuerſim ſcalpellum admoueas, multos ſimul diuides. Cæterum à radicibus longiſſime abſcedas, haud ignarus, te, uti cũ ex arbore ramum uel ſurculum amputas, leuiter ſtirpem offendere: ſin autem truncum diſſecas, totam ſtirpem perdere: ita in neruis quoq;, ſi ad radicẽ diuidas, totum locum qui à neruo illo propagato ſenſum mutuabatur, ſenſus reddes expertem. Itaque ſi muſculorum confectio animo ſubit, quam priore libro expoſui, diſces etiam nunc ex facili principia ſeu radices neruorum per cutem diſcurrentium inueni re. ſin memoria exciderit, relicto in præſentia hoc libro, ad priorem illum te conferas. atque ubi cuiuſque muſculi poſiturę exactius iam memineris, ita ſermonem infra hic ſcriptum legito. Hac igitur conditione, quæ prædictis confinia ſunt, exequemur.

III Primo commentario explicatum eſt qualis nam ſit muſculus qui ſuperiorem humeri partẽ (ἐπωμίδα Græci uocant) amplexus eſt, de quo etiam Hippocrates ſcripſit. Si quis in brachio ſupernam humeri partem carnibus denudarit. Denudarit autem qua parte muſculus ſurſum tendit. Huius tibi memoriam expromptam habendam cenſeo, potiſſimumq; in illa corporis parte ubi literæ Græcorum Δ figura repræſentatur: quoniam nonnulli totum etiam ipſum deltoidem, quaſi dicas Δ imitantem, nominarunt. Eſt porrò hęc pars, quà brachij caput ambit: quà iam etiam totius manus initium eſt. nam in brachium propter figuræ Δ triangulæ uerticem inſeritur. Cum igitur manifeſto trianguli uerticem in exteriori ipſius latere conſpexeris, pergito quoad neruulorum ex imo prodeuntium propago apparuerit. quæ in ſoboles pilorum modo prætenues diffunditur, nimirum ut frutex paruus qui ramulos ab una baſi in

A aliam atque aliam partem obliquos expandit. Quemadmodum igitur illorum quidam recti feruntur, quidam paulum in latera declinant, ſic etiam neruorum horum ſeries ab uno orta principio, partim in membri longitudinem porrigitur, partim ad latera deuiat. procedunt igitur hi paulo ulterius quàm medium brachij eſt. nam reliqua ima exteriorũ ipſius partium, exilium neruorum radix amplexatur, quæ prædictis ſimiliter ex alto emergit, & eodem modo in ramulos ſpargitur. Prgterea regionem & neruos tum exteriores tum interiores qui articuli commiſſuram ambiunt, una comprehendit. Iam uero tales neruos uenasq; exiguas ſubter cutem apparentes magna ex parte ſic habere fingito, quemadmodum ego ſum narraturus. Non enim eandem perpetuo uel poſituram, uel numerum, uel gracilitatem retinent: ſicut in maioribus uaſis & neruis neq; numerus, ut dixi, neq; ſitus neq; magnitudo exacte neceſſario permanet. Principia uero & eodem loco emergunt, & ab iiſdem uaſis ac neruis ueniunt, uelut uerbi cauſa, duorum iam relatorum quaſi fruticum, alter à neruo deltoidem muſculum intertexente procedit, alter uero à maximo ex his qui ad brachium feruntur, qui & poſteriores muſculos intertexit, & ad externam artus regionem penetrat. Deinde ad cubitum peruenit, iuxta elatius brachij caput, quod etiam nodum diximus appellari. Atqui huius nerui particula quædam exigua in prædictam regionem pertendit: Eius uero qui in muſculum Δ literam figura imitantem ſpargitur, reliquum totum in cutem excidit. Hæc itaque exteriorum brachij neruorum principia duo ſumma ſub cute eſſe dicimus. Anterior cutis neruulos accipit: ſuperiore quidem parte ex primo ortu ſecundi nerui inter eos qui de ſpinali medulla in brachium porriguntur: inferiore uero ante cubiti articulum ex alio quopiam neruo ſpinali, ſolo mox ab origine deſcendente, quo de paulo poſterius agetur. Sed internam poſterioremq; brachij cutem uniuerſam aduſque ſcapularum hic extrema alius quidam neruus interreptat ex ſecundo intercoſtali interuallo progreſſus. Porrigitur nimirum & hic in brachium, ſicut & alij omnes per axillam. Ac oportet eum qui clare ipſos contueri uelit, muſculum paruum anatomicis prętermiſſum prius incidere. ſub illo nanque omnes ordine quorum ſitus hic eſt, deferuntur. Primus quidem in ſuperficie poſt muſculum hic neruus extat: quem ex ſecundo intercoſtali interuallo dixi procedere: ramorum autem ſerie in brachij interiorem poſterioremq; cutem admodum diffunditur. Deinde per profundum, glandibus, membranis, uaſisq; exemptis, amplæ magnitudinis porrigi neruos diximus. At hic cutis neruus brachium ſubit, ubi in ſimijs caput parui muſculi conſiſtit: qui quidem à maximo huius loci muſculorum, unde exterior axillæ portio conflatur, incipit: in poſteriorem uero cubiti regionem paulo interius terminatur: ac ſtatim in ingreſſu triplicẽ de ſe ramorum ſobolem diffundit. Elatiore, internas

nas quasdam brachij partes adusq; nodum cubiti retro intercurrit: altera, totam hac parte cutis regionem posteriorem adit: tertia, omnes particulas quæ usq; ad scapulas sibi uicinæ sunt.

IIII Cutis sane brachij prædicta neruorum principia habet. Quæ uero cubiti cutis sortiatur, paulo posterius exequemur. Si enim omnium brachij neruorum naturam prius inspexeris, tum incisio, tum cognitio eorum qui cubitum nõ in superficie solum, sed in imo etiã perreptant, clarior euadet. Brachiũ itaq; ab humeri articulo incipit: quare si ipsum hinc abscissum sine toto corpore uelis consecare, nihilo minus habebis. Initium uero operis sumes propter uenam humeralẽ, eumq; musculum qui inter brachij lacertos priores, duo quidem habet capita, ut didicisti, à ualidis ligamentis prodeuntia: nerueam uero propaginem in radij principium immittit. Vbi igitur duo huius musculi capita in unitatem coitura sunt, primum neruum brachij os ingredi comperis: eodemq; loco posterior axillæ musculus eximiæ magnitudinis in brachium lato tendine ualentiq; inseritur. Deinde musculorum qui à pectore mittuntur maximi, tendo prædicto carnosior eodem protendit. Post hunc rursus tendo superiorẽ humeri partem complectentis musculi, quem à quibusdã deltoidem, quòd Græcorum Δ repræsentat, appellari diximus. Itaq; neruus qui à spinali medulla per axillam primus in brachium descendit, eo potissimum loco brachiũ ingreditur, cui inhærescit tendo posterioris axillæ musculi, quem maximũ esse inter humeri iuncturæ motores commemoraui: deinde quà inseritur, priorem subit musculum: capitibus ipsius hac parte nondum counitis, sed adhuc diremptis. sub altero igitur interius sito procedens, partem aliquam sui utriq; capiti statim mittit: inde decliuis fertur, insinuans se magis alterius capitis interni partibus, in rectum spectantibus: quod caput secũdum latitudinem tenuius est, ex ligamento natum quod à scapularum processu ancoræ figuram imitãte procedit. Porrò capita mox coeuntia musculum unum generant, ex numero priorum, quos cubiti articulum flectere, primo didicisti commentario. Vides autem hunc neruum, ubi utraq; capita à supernis processibus fuerint liberata. Deinde cum in unum coierint, scinde separaq; directa linea utriusq; musculi partem, nam iuxta eam neruus quoq; deorsum mittitur. Iam uero dum hoc agis, alius quoq; neruus multo hoc inferior in conspectum occurret, insertionem molitus in brachium: quæ statim ab eodem musculo occultatur: qua etiam primus neruus cõtegi dictus est. In processu uero hi duo nerui interim ab altero, interim ab utroq; propagines in caput minoris ex cubiti anterioribus musculi transmittunt: deinde secundus neruus primo tantum de se ramum impartit, quantũ illic primi reliquũ fuisse apparet. unus autem ex duobus neruus conflatus, ad cubitum per medium ipsius articuli cubiti flexum porrigitur. Secundus neruus ceu ab initio per internas partes ferebatur decliuis, & æ-
A que à primo distans, humiliorem situm habet: insidetq; ibidem brachij nodo, ubi planissimus est. Relictis igitur his neruis, denuo ad principiũ brachij reuertor. Siquidem duos illos prædictos tertius quidam neruus insequitur, ferè propter secundum profundior, brachium ingrediens, unà cum grandibus uasis, arteria, ac uena, quæ per axillam ad brachium perueniunt. Atq; ideo neruus hic cum uasis in magnos brachij musculos propagatur, à quibus cubiti articulus extenditur: atq; magnos sui ramos utrisq; ipsis transmittit, obliquus in externam partem emergens. Est etiam maximus hic eorum qui manus intercurrunt: si inaudias uidelicet maximum ab anatomicis neruum aliquem dici solere, aut arteriam, aut uenam, ubi nõ
B longitudinis distantiam simul indicant, uerum solam circularẽ, quasi etiam dixerint crassissimum. ubi uero neruus hic brachij os per exteriorem partem egressus paulo supra cubiti articulum effertur, ibi pars quædam ipsius ad cutem elabitur, de qua prius dictum est, cum de summis brachij neruis incidendis ageremus. Hinc autem quomodo omnes tertij nerui reliquiæ ad cubitũ pertendant, quomodoq; in ipsum ramorum sobolem diffundant, paulo posterius in cubiti dissectione disces. Detectis enim plurimis iam brachij partibus, reliquos duos neruos propter internam ipsius regionem conspicis: in quam etiam prædicti tres paulo inferius quàm tertius neruus est, inseruntur. Alter quidem summa sub cute etiam citra musculorum
C brachij consectionem omnium primus apparet: cuius iam nerui etiam paulo ante in superficialiũ concisione memini, distuliq; distributionem ipsius totam dicere, quoad cubitum dissecandum aggrediar. Verum idem neruus in brachio ante cubiti cõmissuram in ramos propagari incipit, ferturq; per totum ferè ipsius flexum, scissa iam numerosiore ramorum serie. Solæ autem elatiores flexionis partes ramos ipsius non participant: reliquæ brachij anteriores quæ ante cubiti nodum habentur, nimirum superficiariæ, huius nerui processus excipiunt. Insuper quintus alius neruus restat, ex ijs qui de spinali medulla brachium adeũt. hic per intimam ipsius regionem aliorum modo fert: sed nulli brachij particulæ, siue superficiariæ,
D siue penitiori aliquam sui portionem communicat. crassitie quidem secundo respondet, sicut etiã primus quarto, ac utriq;, nempe secundus & quintus, ceu triplicatam primi quartiq; crassitiem explere uidebuntur. Omniũ plenissimus est quẽ tertium posuimus: ac meministi alium quendam neruum ex secundæ costæ interuallo elabentem, in brachij cutem deferri, ut duo nerui sint, qui de spinali medulla profecti, ramorum sobole manuum cutem adeant: quatuor alij per profundiora in omnes totius membri musculos disseminãtur, ac propagines quasdam tenues cuti transmittunt.

V Iam igitur brachio relicto, ad cubiti consectionem accedas. Secreta cute à membranosa substantia, quæ simul, uti prius dictum est, cum illa detrahi solet, Primum intuere propaginem nerui

inter eos qui brachium perreptant, quarti appellati principium: quod internam cubiti regionem ferè totam occupans, inferiori uniuerſæ, & exteriorum partium non paucis inſeritur. Quantacunque uero cubiti pars ad radium eminet, utrinque tum exterius, tum interius aliorum neruorũ proceſſus exigit. interna ab omnium primo dicto, exterior à tertio neruo mutuatur. Porrò de ſuperficiarijs ſummæ manus neruis cuti ſubiectis, in magnorum neruorum confectione ſimul pertractabimus. Nam ſupra illos quinque numero omnes nerui ſunt, quos per nodum quo brachium cubito committitur, ad cubitum ipſum ferri, in brachij anatome ſpectaſti. Sed horum unus in ſolam ipſius cutem ſpargitur, ſciſſa ramorum ſerie paulo ſuperius quàm brachium cum cubito connectitur. Superſunt igitur quatuor. primus, quo de primo in brachij diſſectione uerba feci, in medium cubiti articulum inſinuatur. ſecundus hoc humilior ſuper interiorem, inferioremq; nodum brachij, ubi planiſſimus, & minime gibbus eſt, ingreditur. tertius neruus, quem & ſupra illorũ gregi aſcripſi, qui in totas manus porriguntur, exteriori, ſuperioriq; brachij nodo circundatus, in cubitum pertendit, radium contingens. reliquus quartus ex eorum numero qui per profunda cubitum adeunt, in medio gibberi (ὠλέκρανον Græci uocant) & interioris, inferiorisq; brachij capitis interuallo conſiſtit. Has igitur inſertiones ac poſitiones ipſorum ſequens, muſculoſq; reſecans, quemadmodum in primo uolumine didiciſti: omnium diſtributionem examines, auſpicatus à quocunque uiſum fuerit. Sed præſtiterit forſan eundem diſciplinę ordinem ſeruare quem in brachio. Itaque neruus per medium brachij flexum in cubitum deriuans, ibi ſtatim ramum ex ſe ualde tenuem mittit, uenæ adhæreſcentem quæ in medij maxime cubiti ſuperficie ſecundum membri longitudinem extenſa eſt, mox arteriæ quæ ad brachiale profecta, euidentem pulſum repræſentat. Iam uero & aliam quandam propaginem admodum tenuẽ neruus his omnibus quos dixi elatior, ad peculiaris radij muſculi oblongi caput diſpenſat, deinde humeralis uenæ reliquo aliam mittit, quæ totum radium modo telæ araneorum prætenuis intercurrit. Qui ſupereſt ramus nerui prædicti, poſtquã permeauerit ſubter uenam quam ab humerali propagatam, oblique incidimus, in ſuperficiem obliquus emergit: deinde paulatim ad proprium radij muſculum oblongum ex ſuperiore parte quæ intus habetur, accedit, medius dictorum quatuor nimis quàm exilium. Vbi uero hic muſculus ceſſat, etiam ipſę reliquiæ abſumuntur, aliquãtulum ad magni digiti partes radio propinquas cũ eo exporrectæ. hic itaq; neruus alteri cubiti flexus uenæ elatiori ſubiacet. Quos autem ab utraq; eius parte ſitos eſſe dixi, frequenter ipſi uenæ inſident: eoq; cute detracta, hi quidem ſenſum perpetuo effugiunt, ille uero qui uenæ ſubſtratus eſt, nunquam non conſpicitur. Primus itaq; omnium neruorum quos commemoraui, ſic in to-

A tum abſumitur. Vidimus enim ſemel hunc ipſum neruum uſque ad cubiti flexum in brachio conſumi, à ſecundo particulam quandam ad cubitum permeare. diſſeminabatur autem non alio modo, quàm nunc commemoratus. Secundus uero neruus unà cum quarto interiores cubiti muſculos perreptat, quemadmodum & tertius craſſus exteriores uniuerſos. Dicamus itaque iam de primo neruo exteriore, ne reliquorum duorum qui in uniuerſas partes interiores cubiti & digitorum emergunt, diſciplinam interrumpamus. Siquidem hic neruus poſtquam dictas prius ramorum propagines in brachium deduxit, deorſum ad articuli iuncturam fertur, medio ſpatio inter minorem ex brachij anterioribus muſculum, & caput muſculi oblongi qui radio peculiaris eſt. Primum ramum externis cubiti partibus tranſmittit, ſub cute ſumma in uniuerſam cubiti ac brachialis exteriorem regionem diſtrahendum: ſecundos, dum cubiti articulum permeat: alium in eam partem diſpergit, quà caput muſculi bicorni tendine brachiale extendentis aſcendit: hunc quidem in caput huius muſculi diuiſum, illum uero in non diuiſum progredientem. Defertur ſanè hic neruus muſculo inſidens, clareq; apparet, cum oblongus radij muſculus illi incumbens, totus iam reſectus fuerit. Cæterum medius inter duos muſculos excurrit, magna ex parte alteri inſidens, alteri ſubiectus. Ac non raro totus cum muſculis prædictis quà ſe mutuo contingunt, extenſus ab inte-

B riore parte conſpicitur. Terminus ipſius per brachiale rectà pergit ad magnos digitos, ramorum ſobolem extrinſecus ipſis ſub cute ſumma communicans, duobus quidem totis, medio autem dimidio. Subinde quidem aſſumit in radij extremo aliquam portiunculam nerui quem ſuper ipſum expanſum eſſe diximus. Reliqua ſoboles magni nerui qui tertius eſt, externam cubiti regionem adit, obliquuſq; per profunda uergit, ſtatim quidem ad brachialis muſculum bifidum, cuius caput retuli ipſum ſuperare, priuſquam ramum prædictum emiſerit: deinde radij muſculorum extimum ad gibberum ſpectantem perreptat, quibus utriſq; propagines quaſdam tenues impartit: deinde muſculo digitos quatuor extendẽti, mox

D etiam ei qui duos paruos in obliquum agit, poſtremo illi qui brachiale propter paruum digitum extendit. Has igitur ramorum propagines uniuerſas in capita muſculorum quos enumeraui, haud longe ab articulo diſpenſat. Inde ad muſculum bifidum, qui magnum digitum & brachiale mouet, porrigitur: palamq; eſt quod huic ramos quoſdã impartiat. In tranſitu ipſius nerui, tendo muſculi qui magnum digitum in obliquum mouet, aliquatenus accumbit proxime cũ eo ad brachiale uſq; porrectus: mox tendo, qui duos digitos, indicem & medium, pari motu regit, pars huius nerui reliqua aduſq; brachiale excurrens, locis propter articulum diſſeminatur, in nullum digitum perueniens. Maximus autem ipſius finis in illius loci profundum demergitur, ubi ligamentum eſſe di-

xi, quod caput tendinum digitos quatuor extendentium contegat. In hunc itaq; modum neruus iuxta nodum brachij exteriorem in cubitum deueniens, diſpergitur: tertius autem ſiquid meminimus hic erat ex ijs qui ab axilla in manus totas pertendunt. Reliqui duo nerui omnibus intra cubitum muſculis diſtribuuntur: quos incidens ut primo cōmentario didiciſti, aſſequeris neruos in ipſos diſſeminatos, qui à cubiti articulo incipiunt. Inuenies enim ab utriſq; neruis proceſſus muſculis qui digitos habent flectere, cōmunicatos. Alijs uero omnibus, ſi unum excipias, à ſecūdo neruo qui brachiū ingredi dictus eſt. Quartus enim neruus qui inter gibberum inferioremq; nodum brachij in cubitū porrigitur, ramulum quendam muſculo brachiale flectenti uerſus paruum digitum tranſmittit. Itaq; deprehendes reliquum neruum qui per radium hic collocato muſculo propaginem quampiam tribuit, deinde obiter elatiori flectentium brachiale, & qui tendinem depili manus parti ſubnatum procreat. Ad hæc aliquam ſobolem per profundum tenuem paruo inibi radij muſculo cōcedit. Per cubitū uero hic magni duo nerui deferuntur, medio muſculorum digitos flectentium interuallo huic incumbentes, illi ſubiecti: ac mittunt ſanè quoſdam de ſe ramos utriq;, ipſorum particulis. Vbi uero muſculi hi in tendines ceſſauerint, ſic iam & utriuſq; nerui reliquum tum in brachiale totum, tum in ſuccedētem ei partem (μετακάρπιον uocāt) peruenit, inibi corporibus, & intimis digitorum partibus diſtributum: altius quidem duobus magnis, & medij digiti iuxta indicē parti dimidiæ: humilius medij reliquæ ſimul & paruis cæteris digitis. Itaq; elatior neruus inibi abſumitur: humilior ramum quendam de ſe haud exiguum in externam manū iuxta brachialis initium tranſmittit. Cæterum hic neruus totam ſummæ manus exterioris partem dimidiam amplexatur, ſub cute extrema ad ſummos percurrens digitos: paruos ſanè totos: medij uero dimidiū. Nam reliquam ipſius partem dimidiam cum magnis digitis totus tertij dicti nerui terminus excipit, quēadmodum prius oſtendimus.

VI Muſculus autē ne unus quidem in exteriori ſummæ manus regione, ſicut in interiori habetur. Vna ſanè arteria, duæ autem uenæ in totam manum propagantur: atq; altera quidem etiam ante confectionem omnibus eſt conſpicua, ut quæ in ſuperficie tota inter cutem & muſculos ei ſubiectos ſitum habeat: quorum alter humeri ſuperiorem partem triangula inibi figura generat, alter quod in pectore carnoſum eſt. utriq; uero tendinibus, quos ἀπονευρώσεις etiā uocant, in priores brachij partes ad ipſius longitudinem, haud longe ab humeri articulo inſeruntur. Vena itaq; quæ in ſuperficie extat (humerariam appellant) in medio horum muſculorum interuallo locata, iuxta interiorem coſtam muſculi deltoidis, hoc eſt literam Græcorum Δ imitantis, ad extremum ipſius proficiſcitur. inde iam magis in externā brachij regionem decliuis procurrit, ubi maiorē ex ijs quæ ante

A habentur, muſculum attingit, nimirum iuxta lineam quæ in exterioribus partibus ipſum ab alijs diſterminat. poſtquam uero cubiti articulum propius acceſſerit, ab hoc muſculo ſeparatur, & propter cubiti articulum radij muſculum oblongum conſcendit: atq; inibi in pares ferè tres ramos ſcinditur. quorum unus in altum demergitur, cuius ſitum, delationemq; in ſuperficialiū uenarū examine inſpicies. alter porrò ad articuli qui hic eſt, flexum pertendit, unitus alterius (ut dicemus) uenę parti, ex ijs quæ in totam manum excurrunt. reliquus tertius ramus humeralis uenæ paulatim in exteriorem cubiti regionem declinat, ibiq; in ramos diffunditur. At priuſq; magna hęc humeralis uena prope cubiti articulum trifariam diuidatur,
B ipſam euidenter eſt uidere, toti brachio poſt cutē porrectam, nuſq; in altum uergentem, ſed ſatis eminentem & conſpicuam, prӕſertim in ijs gymnaſticis, qui natura tū graciles, tum muſculoſi ſunt. Videbis itaque hanc uenam in grandibus ſimijs, multiq; ſanguinis, dum inciduntur, propagines admodum tenues per totum brachium in cutem, ac muſculi ſuperficiarias partes diſpenſantē: item in alijs uniuerſis quadrupedibus, quorum primarias ac generales differētias ſex eſſe didiciſti. Vbi uero ſuper radij muſculum propter cubiti articulum defertur, inibi, ut dictum eſt, triplici ramorum ſerie propagatur: qui interim æquales omnino, interim inæquales ſunt, redduntúrq; aliàs alij maiores, parum ſe mutuo exuperantes. Et ſa-
C nè qui in externam cubiti partem ſpargitur, ramos iam manifeſtiores ijs qui in brachio uidebantur, expandit: totuſq; inibi iuxta terminos ſimul pateſcentibus orificijs cum aliarum uenarum extremis quæ dicam, abſumitur. unde uero huc iſtæ deducantur, in præſentiarum cōdiſces. Vena per axillam procurrens, cum humerali multo ſit maior, ſimul cum huius loci arteria, quæ axillam perreptat, per totū brachium in ramos finditur. Atq; hæc duo uaſa mutuo ſe contingunt, tum quà per alas feruntur, tum quà brachium ſubeunt. Ac prædicti nerui in ſingulos muſculos editi, utrorumq; uaſorum propaginem ſibi connatam habēt. Cum autē brachium perreptauerint, in totū cum maiore ex ijs qui ante ſunt muſculo intrò delatæ: mox
D arteria quidem penitius, uti initio, ſic etiam nunc ad cubiti muſculos porrigitur. Vena autem bifariam ſciſſa paulo ante articuli commiſſuram, altera parte in profundum dilabitur, ubi arteriam contingit, unaq; in ramos cum ipſa perpetuo propagatur: altera oblique ſub cutem producta, conſpicitur etiam ante confectionem, tum in gracilibus, tum in ijs qui latas natura uenas obtinent. euidentius autem apparet, brachio fune intercepto. Huius igitur uenæ ſoboles prima deorſum ad cubiti os obliqua ferri uidetur: nempe ut ſpatium quod intra brachij interius tuberculum, & articuli cubiti flexum eſt, perreptet. at ubi cubitum ſuperauerit, reliquam ipſius partem oberrat: pariterq; ad ipſius terminum uſq; procedit. Secūda propago ex eadem qua prædicta regione orta, elatior aliqua-

tenus defertur, mox bipartito diuidit̃: cuius pars A demiſſior, uerſus eam quæ ad os cubiti porrigi dicta eſt, defertur. at elatior, oblique paulatim tendit: longiuſq; porrecta, interim ad eam uenã per uenit, quæ cubito porrigitur: frequenter autem in ramos prius exhauritur, quàm illam contigerit. Quod igitur uas cubito expanſum eſt, aduſq; extrema ipſius pertingit. Ac termini ipſius aliquot euidenter nonnunquam in regionem brachialis inferiorem protenduntur: interdum obſcure. maximuſq; unus ex ijs qui inibi habentur terminis, committitur ipſis, & manifeſto ad gibbum altioremq; cubiti exortum tendit, ab infernis ipſius partibus procedens cum altero uenæ extremo, quod ex ſuperioribus porrigitur. Et coitus ipſius, anteriorem finis cubiti uerſus brachium partem acce- B dit, ut oris counitis uas unum ambæ fiant. Vnde uero proficiſcat̃ uas ipſum quod annectitur, paulo poſterius uidebis, ad magnam iterũ uenam ſuperficiariam reuerſus, cuius primam ſobolem ad cubiti os obliquã deferri diximus: illic nanq; principium inſertionis paulo ſupra cubiti articulũ exiſtit. Vena autem magna ſuperficialis oblique procurrit, coitura mox cum ea quæ ex humerali ducta eſt. Verum priuſquam illam contingat, duplicem quendam ramum emittit: ac demiſſior, qui etiam minor eſt, ſocietatẽ init cum uena adiacente, quæ poſtrema ex cõmemoratis dicta eſt. Poſt ſocietatem uero, ad cubiti partes brachiale uerſus tendit, ex medio regionis ipſius internæ humilior procedens. Alter autem uenæ bifariam diuiſæ ra- C mus elatior hoc maiorq;, aliàs per mediam exacte regionem cubiti internam, aliàs paulo altior procedit, uſq; ad brachiale propagatus. Iam uero omnium quos retuli terminorũ ora coeunt, et ex uno quoq; duorum coitu uas unum conflatur: ut quot unita coierint, præ multitudine & paruitate ne quidem numerare queas. Relictis igitur & his uenis, denuo magnã repetes, ipſamq; ſpectabis quæ humeralis parti iungit̃: & ſubſequere, quo te uas unum ẽ duobus cõpoſitum deducat. Hanc enim uenam cernes in altiorem radij partem emergentem inferius planè quàm ubi longitudo ipſius media eſt. Inde iam per exteriorem oſſis radij ſedem binis ramis prope æqualibus expandi: ut duo hæc uaſa γ tertiam Græcorum literam repræſentent. Quippe alterum uaſorum poſt ſciſſuram directe D ad magnum digitum procurrit: alterũ uerſus paruum digitum tendit, penes cubiti extremum quo in appendicem definit. Quod itaq; recto tramite ad magnum digitum pergit, radio uehitur: & poſt quam brachiale cõtigerit, ramorum ſeriem aliam in poſteriorem magni digiti regionem porrigit, aliam in eam partem quæ inter hunc & indicem media eſt, aliam in totum indicem retro & per latera. Atq; in hac parte ipſius extremũ uenulę paruæ adunitur, quæ ex uena ipſi conformi diuaricata eſt. Reduces enim in memoriam uenas duas nuper dictas, quarũ figuram tertiæ literæ γ ſimilem enarraui. Atq; hactenus altera linea defertur. Ad reliquam igitur uenam diuertes, quæ ad paruum digitum quaſi cupit extendi. Conſpicies autẽ rurſus antequam ad cubiti extremum permeauerit, uenulam quandam propagare, quę recta inter indicem mediumq; digitũ prorſum defertur, et cum exili prius nominata coit. deinde utraq; in unam conflata, mediam duorum digitorum regionem, indicis uidelicet & medij, accedit. Reliqua pars uenæ quæ paruum digitum adit, dum obliquum cubiti appendicem perreptat, ramum quendam exilem ad poſteriora medij digiti trãſmittit: mox bifariam ſciſſa, altera parte mediam digiti medij & annularis regionem ingreditur: quam uenam nonnulli in ſiniſtra manu ſecantes, ſinenteſq; ſanguinem ex ea fluere quouſq; ultro ſiſtatur, lienem ex tali uacuatione iuuari aſſerunt. Alteram uero portionem uenæ humiliorem, & quæ rurſus medium ſpatiũ annularis & parui digiti intercurrit, ſecutus, deinceps omnium quorum mentio facta eſt, uaſorum propagines conſidera, tum pilorum modo prætenues, tum ampliores ortas, quarũ plures propter terminos cum alijs ſimilibus ex uaſis proximis in ramos ſciſſis coeunt. Iam uero quædam uenæ etiam conſpicuæ admodũ, mutuo complexu, quà ceſſant, coniunguntur, ut uel citra diſſectionem in gracilibus, & ijs qui latiores natura uenas obtinent, clariſſime appareant. Quam igitur paulo ante dixi uenam ad cubiti os porrectam humilem, ferri in anteriorẽ partem, eam manifeſtum eſt uni extremitati coniungi, eius cuius nunc reſectionem tractamus, idq; in anterioribus eo loco appendicis cubiti partibus, ut memorabile in quibuſdam uas efficiatur. Non enim omnibus cõtingit. Venæ porrò cubiti humili per quædam extrema iungitur etiam humeralis uenæ particula, in exteriora cubiti diſſeminata: ipſiuſq; uenæ modo propoſitæ, cuius diſtributionẽ retuli, extrema uenarum in ramos ſciſſarum admiſcẽtur. altera pars lateris tertiæ literæ γ ad magnũ ueniens digitum euidẽter apparet, quæ in extremis ſuis orificijs pateſcit ſimul cum uenis per interiora cubiti uſq; ad brachiale tendentibus: ubi has uenas generari dixi, ramorum ſerie prius hic diſperſa, quàm uenæ duæ per flexum excurrentes, ad cõmiſſuram articuli perueniant. Ad hæc cõmemoraui binos de ſe ramos mittere, quorum alter, qui & grandior eſt, magna ex parte per cubitum uectus aduſq; brachiale defertur, illuc nimirum ubi ſcinditur. Hæc itaq; portio totam digiti magni regionem internam amplectitur, & per latera aſcẽdens coit cum extremis uenularum, quæ ex altera tertiæ literæ γ linea ducuntur: quemadmodũ rurſus quæ ab altera tertiæ literæ linea quam ad cubiti extremum dixi procedere, per extrema quædã pilis ſimilia cõmittuntur ijs quæ de humerali uena in extremam cubiti regionem diſſeminantur. Interim quoque prius quàm ſciſſa uena literæ γ ſimilis reddatur, ramus quidam ex ipſa procedens ſurſum ad radiũ conſcendit, & ad externam regionem ſupergreſſus, inibi diſpergitur. Id uero accidit ijs maxime, quæ paruam humeralis uenæ partẽ habent, quam exteriorẽ cubitum dixi intercurrere. Verum omnibus

nibus cōſtat quòd & ante ſciſſuram ex uena triangulum generante oriatur, de qua in præſentia ſermonem inſtitui. Mittit eadem propagines in extimam cubiti partē, ac terminis cum humerali congreditur. Has ſanè omnes uenas in gracilibus multis, ac copioſo ſanguine, uenisq; amplioribus prędìtis palàm uel ante confectionem eſt cernere: uerum ambientem aerem calidum eſſe uel etiam hominem lotum oportet. Manu autem immiſſa intercipienda eſt, quacunq; in parte uenas repletas manifeſto uidere libeat. Quod te crebrius in multis factitare uelim: quandoquidē haud mediocriter duplici nomine conduxerit: altero quidem, ut uaſorum cognitionem aſſequaris. nulla ſiquidem res quæ ſenſibus noſtris percipi poteſt, exquiſite & ſubito, niſi uiſa ſæpius, cognoſcitur. argumento ſunt gemini admodum ſibi ſimiles, qui ab inſuetis nequeant dignoſci: ab ijs quibus cum habuerint conſuetudinem, confeſtim agnoſcantur. altero, ut exactam partium humanarum, ſimiarumq; ſimilitudinem perceptam habeas. Has itaq; uniuerſas uenas quas in hominibus ante cōciſionem conſpicis, in ſimia diſſecta uideris. quare penitiores etiam particulas hæc animantia perinde ut homines obtinere conſtat. Quod cum ita ſit, conſuluerim prius te in ſimia ipſa ſubinde exercitari, ut ſi humani corporis conſecandi quandoq; copiam nactus fueris, prompte ſingulas partes detegas: quod non uulgaris operæ eſt, neq; quiſquā in ipſa parum exercitatus repente poteſt aſſequi. Etenim medicorum in anatomis exercitatiſſimi, qui multa diligentia corporis particulas inſpexerint, in multis errorem cōmiſiſſe uidentur. Quamobrem nihil qui corpus hoſtis Germani in bello mortui quod aduerſus Marcum Antoninum gerebatur, incidebant, amplius præter uiſcerum ſitum addiſcere potuerunt. At qui in alijs animantibus, et potiſſimum in ſimia, prius ſe exercuerit, promptiſſime ſingulas quę inciduntur partes detegit: & procliuius eſt uiro laboris cupido præexercitatoq; in anatomis antea conſpecta quædam in humano cadauere ſubito condiſcere, quàm alteri non exercitato manifeſta, multo ocio adamuſſim inuenire. nam in eorum qui mortis erant damnati, aut feris expoſiti, corporibus, multi ſæpe quod ipſis liberet celeriter conſpexerunt, ad hæc in latronibus qui in monte iacerent inhumati. Iam uulnera magna, & putrifica uitia in altum ſpectantia, particulas complures detexerunt, quas prius exercitati ſimilem habere ſtructuram ſimiarum corporibus cognouerunt: qui nunquam ſe in his exercuere, nihil inde commodi perceperunt. Qui uero pueros mortuos expoſitos complures incidunt, perſuaſum habēt corpora hominum ſimiarumq; perſimili ſtructura conſtare. Quin & in ipſis curationibus quas manu frequenter obimus, aliàs carnes putridas, aliàs oſſa præcidentes, manifeſtam ſimilitudinem præexercitati agnoſcunt. Quidam uero tam negligentes rerum pulcherrimarum ſunt, ut ne uel quæ ante confectionem cuiuis manifeſto licet cognoſcere, unquam diſcere cupiant.

A VII Quæ igitur de cubiti ac manus ſummæ uenis nuper retuli, omnia citra cōſectionem pleriſq; in hominibus obuiū eſt cognoſcere: quemadmodum etiam quòd ea quæ poſtquam axillæ uena in ramos ante cubiti articulū ſciſſa fuerit, ad flexum peruenit, ſubiectam aliquouſq; arteriam cōtinet, quam in macilentis natura, magniſq; pulſibus prędìtis, per tactum motum aliquatenus indicātem, deprehēdimus. atq; ſi ſanguinem detraxeris, in ijs ſanè qui totam manifeſto uenam habent conſpicuam, quamlongiſſime ab arteria recedendū eſt. In quibus id ſolum quod arteriæ incumbit, eſt ſpectabile: reliquum uero totum, cōſpectum effugit: diligentius attendendum eſt. Primo, dum brachium per ſe adſtringis, regio arteriæ uicina in tumorem notandum attollitur. B Secundo, aliam quampiam ex ijs quas relaturus ſum, diſſecare oportet. Nunquam enim uenam hāc loco inflato ſecueris, ſciens arteriam ſubiacentem, tum latam, tum eſſe ualidam. deinde cum plurimum intumuerit, uenam incumbentē ſimul ſecum eleuare ac circumtendere. accidit itaq; inde uenam in gibba arteriæ parte eleuatam magis inaniri, penes partem qua circūtenditur, adeo ut ſcalpellus mediocriter iniectus, prout ſolet illidi demittiq;, illam quidem totam ſubito penetret, ſubiectam uero arteriam conuulneret. Quare conſilium eſt ab hac recedere ad uicinarum aliquam, maxime ex ijs quæ ad cubiti os deferuntur. Sin autem ex his quoq; nulla appareat, eam adibis, quam in flexu ex uenarum coitu C factā, ad radij ſuperiora dixi peruenire. Si ne hæc quidem eſt conſpicua, eam feries quę ab humeraria ad cubiti flexū porrigitur. Pari modo ſi humeraria, quando ipſam ſecare oporteat, conſpectum effugiat, eam neceſſario diuides, quæ ab ipſa in flexum pertendit. Si nec ipſa, eam quæ ſurſum ad radium obliqua expanditur. Si nec illa oculis obuenit, uenam ab axilla ad cubiti flexum procurrentē incides. Hæc enim uena accōmodatiſſima eſt ijs qui in partibus infra clauiculas ſitis laborant: humeraria, qui in ſuperioribus. At inibi cōmemoratæ ſecundum tertiumq; ordinem poſt ipſas obtinent. Cōmunis utriuſq; eſt quæ ad radij ſuperiora conſcendit: quare tertium quoq; ordinē in utriſq; manibus ei attribuimus. Nam in ijs qui infra clauiculam D afficiuntur, ſiquidem ſanguinem detrahere oporteat, principem locum præſidij ratione uena poſſidet quæ ad flexum accedit: ſecundū quæ ad cubitum defertur: tertium cōmunis: quartum quæ de humeraria ad flexum pergit: poſtremum humeraria. In alijs quos ſupra clauiculam morbus infeſtat, contra humeraria primum: quæ inde ab ipſa ad flexum porrigitur, ſecundum: tertium cōmunis: quartum, quæ iuxta arterias procedit: & quintum, quæ cubitum adit.

VIII De ſuperficiarijs itaq; uenis totius cubiti aduſq; digitos, omnia dicta ſunt. Profundiores autem deinceps inſpicito, ijs quæ in flexus ſuperficie extant, ademptis: quoniam has ubi ſuſtuleris, muſculoſq; quemadmodum didiciſti diſſecueris, mox tibi profundiores perinde ac ſuperficiariæ

mutuo

mutuo coeuntes apparebunt. Insuper postquam congressę fuerint, iterum in ramos binos dirimuntur, & per cubitum ad brachiale ferũtur è directo similiter extentæ: demissior quidẽ alter per os cubiti, elatior per radium unà cum arterijs in musculos propagatur. Venæ igitur humilioris, cum radij musculum exilem subierit, particula quædam in externam regionem elabitur, in qua scissa, cum prædictis uenarum partibus hic per summa societatẽ init. Ad hæc reliqua ipsius pars quanta intus delitescit, ima subeuntibus adunitur, quas intimis cubiti partibus per superficiem distribui diximus. ac sæpius putaui plurium esse portionẽ uenarum quæ ex summo uergunt in ima. siquidẽ ipsius profundioris uenæ secundæ processus paucis superficiarijs cõmiscentur. Duas quidem uenas in manũ ferri cõmemoraui, tum eam quæ per axillam excurrit spectandæ magnitudinis, tum hac quidem multo minorem, magnam tamen & ipsam, quam humerariam appellant. Porrò arteria una duntaxat in manum proficiscitur, uicina uenæ quæ axillam permeat. utraq; autem thoracem elabitur cum nono pari neruorum à spinali descendentiũ, & brachium illic ingrediuntur, quò & tertiũ neruum dixi peruenire. Inde omnibus brachij musculis processus notandos mittentes, decliues ad flexum articuli quo brachium cubito coarctatur, excurrunt. at uena in brachij extremo in duas diffusa est soboles, quarum altera ad cutem usq; effertur, ut antea declaratum est: quantum uero ipsius per profundiora ceu ad flexum cum arteria deducitur, id tertiam humerariæ partem assumit: deinde bifariam scissum, cum utraq; parte arteriæ, quæ & ipsa bipartito diuisa est, simul tum porrigitur, tum in uniuersos usq; ad digitorum initia musculos ramorum serie dispensatur. Itaq; elatiorem arteriam quæ ad radij os decurrit, propter brachialis cõmissuram tãgimus, pulsum exploraturi. Sensibilem quidem in macilentis motũ arteria quoq; edit, quæ mediam indicis & magni digiti regionẽ perreptat, originem ab hac ducẽs. Humilioris uero arteriæ quæ per os cubiti rectà in paruum digitum procurrit, motum manifesto haud queas percipere, nisi homo fuerit extenuatus, & maximum habeat pulsum. quippe natura in imo retinet arterias, nusquam particulam ipsarum manifesto in cutem emittens: quemadmodum à uenis ac neruis perferri prius dictũ est. Merito igitur nullam in extremis manibus à foris arteriã reperias: quia ne musculus quidem unus habetur. At interna regio, quoniam multis septa est musculis, ideo multas quoq; arterias singulis ipsorũ porrectas obtinet. Verum uniuersas brachialis ex internis partibus arterias unà cum uenis coniugibus spectabis, lato tendine amputato. Etenim hunc inter, & eos qui digitos flectunt, situs ipsarum est pariter cum tenuibus neruis quorum antea mentionem feci. Nam cum hoc in loco musculi consistant, qui & primos digitorum articulos moueant, & alij qui digitos in obliquum agunt, merito pars hæc arterijs, uenis, & neruis scatet. Quippe singuli muscu-

A li particulã cuiusq; horũ aliquam in se recipiunt.

IX Aciam quidem omnes totius manus particulas explicui. At tu non ceu Herodoti historiam animi gratia ista leges, sed memoriæ singula spectata mandabis, ut omniũ ipse partium naturam exactè pernoscas. nonnullæ siquidem neq; arteriam, neq; neruos, neq; uenã grandem habent. quædam uel tria horum genera, uel unũ, uel duo. Itaq; arterijs uenisq; pro magnitudinis ratione uirtus inest, non itẽ neruis omnibus, sed alicubi exiguus neruus haud exiguam obtinet potestatem. exempli gratia qui musculos magni digiti motores intercurrunt, deinde qui indicẽ mouentibus inspergunt. si enim hi soli in naturali habitu seruẽtur, uel alijs resolutis, uel etiam omnino abolitis, non

B utiq; mancus in totum homo euaserit, neq; manũ prorsus inutilem habuerit. quòd si mediũ adhuc ipsis addas, paruã in actionibus offensam manus sentiet, paruis digitis in totum pereuntibus. rursus si quatuor existãt incolumes, musculus autem qui magnum digitum uel inflectit uel extendit, laborauerit, omnia manus officia interibunt. pariter enim musculorum qui sibi inuicem sunt oppositi, actio semper uitiatur. siquidẽ musculo qui maiorem digitum extendit, resoluto, is qui ipsum flectere cõsueuit, obita quidem functione statim flectit digitum: cæterum postea non amplius poterit. Nam is qui in flectendo persistit, rursus flectere, nisi prius extensus fuerit, qui potest? Quare cognoscere adamussim conuenit cum aliorum mu-

C sculorum omnium neruum, tum eorum prẹcipue qui functionem mentione dignam obeant, ut siue telum, siue spicula auferre dissectione uel præcisione alicuius oporteat, ab insignibus uasis neruisq; abstineamus, siue putrefactam quampiã particulam, uel os siderati one confectũ præcidamus. Noui enim quempiã ex ijs qui segniter manu curant, qui cum prius aliquando in exteriori brachij regione magnam partem musculi præcidisset, nõ tam insignem membro noxam primũ attulit: postea temere scalpello in eam partem internæ circũscriptionis musculi prioris iniecto, ubi tertius neruus ingreditur, stultam, ut Hippocrates ait, exercens facilitatem, orbiculari linea uelociq; sectionem ducẽs, non modo tertium neruum præcidit, sed etiam duos ei præpositos: ad hæc arteriam ue-

D namq;. in eo siquidem loco hæc omnia habentur. Quamobrem ille subito propter sanguinis profluuium turbatus, hoc solum attendit, funibus uasis quæ amputata erant circumdatis: paulopost æger neq; manum tantillum mouere potuit, neq; tangentes in multis membri partibus sentire, clamauitq; in medicũ hoc ipso uerbo utens, neruos mihi misero præcidisti. Hic itaq; medicus una sectione totum membrum reddidit inutile. Alij porrò in alia quapiam parte una uel duabus manus & cruris propter neruorum imperitiam peccauerunt: ut nunc omittã quæ in sanguinis detractione mala designent, ignorantes quæ obseruãda sint in singulis cubiti uenis: de quibus etiã in libro de mortuorum confectione tractatum est.

Horum

X Horũ igitur omnium gratia sæpius manum simiæ diligenter incidas. etenim si rarũ quippiam in ea conspexeris, etiam hoc usui tibi fuerit. Vidi itaq; aliquando in simiæ cuiusdã sectione, neruulum interiori cubiti uenę incumbentem, ac rursus in altera simia similiter uenæ ipsi coniugæ insidentem, & horum speculatio medicis quibusdam ex familiaribus utilis extitit, ut qui tanquam neruum incidissent accusabantur, quoniam & post sectionem acceptam ægri stupidum affectum per manus longitudinem senserunt: & tempore insecuto affectus ille ijs quibus uena fuit incisa, permansit. Quapropter ego accusatoribus proprietatem structuræ corporis nonnunq; talem fieri indicans, medicos ab infamia liberaui. crediderunt autem mihi qui illos increpabant, non solum quia alios eius rei testes citauerim, sed etiam quia in cõmentarijs anatomicis, quos in singulorum animalium confectionibus feci, scriptũ ostẽderim quod nuper in uena accidisse percensui. Cæterum qui libros anatomicos scripserũt, paruas à subiectis musculis reliquias in cutem ipsis uicinam emergere arbitrãtur. atqui aliter res habet: quemadmodum subinde conspexistis. Verum propriæ neruorum per summa extantium radices habẽtur, quas cum cute simul auellentes, obliterãt, ut ne esse quidem uideantur. Est enim, ueluti & prius dixi, difficillimum neruos hosce detegere, utpote quum membrana post cutẽ sita, cum ipsa cute coaluerit. Illam igitur separatam, musculis relinquere oportet, cõtrarium quid naturali structuræ in hoc facientes.

XI Hac igitur administratione, ut in manu dictum est, rite peracta, quatuor iuxta femoris principium radices neruorum in cutem excurrẽtium apparebunt, pares numero principijs grandium neruorũ qui in musculos disperguntur, unde processere. proinde una est, quæ ab anterioribus musculis deorsum uersus in totam cutem ipsis uicinã fertur, dispensaturq;. hac interior per inguina longo angustoq; musculo uehitur, & tertia, iuxta os quod coccyga Græci uocãt, quæ prędictis minus conspicua est. quarta hac adhuc magis condita, in pectinis foramine consistit. Etenim nerui etiam qui in cutem elabuntur, exiles admodum hac parte sunt, & reuera telæ araneorum similes, reliquis autem pleniores sunt: partim ut pili bene nutriti, partim etiã pilis crassiores, ad radices interim ualde conspicui. Qui igitur anterioribus musculis expansi ualidam membranam secum retinent, cute statim quæ ambit ipsos, ablata, media priore sede radicem habere uidentur. Porrò qui tenui angustoq; musculo per inguina inuehuntur, haud difficilem conspectum habent, internam omnẽ femoris tibiæq; regionẽ amplexantes: quippe cum uena usq; ad interiorem tibiæ processum ad talũ feruntur. reliquũ uero internæ femoris regionis parua quædam (ut dictum est) particula nerui pectinis foramen excidentis amplexatur. Quarti uero qui restat nerui iuxta os coccygis excidentis, tota ferè posterior exteriorq; femoris sedes, ramos excipit, præter eius extremum, genu uersus spectãs.

A huc enim alius neruus iuxta latũ musculum euadit, quemadmodũ & propter ipsius extremũ, rursus alius exteriorem tibiæ regionẽ ut dictũ est cõprehendit: quoniã interior quoq; ipsius pars à neruo qui cum uena defertur, propagines suscipit. reliqua posterior tibiæ pars peculiarem neruum ab eo qui suram intercurrit deriuatũ, exigit: anterior particulam quampiam eius nanciscitur, qui priores tibiæ musculos intercurrit. Cæterum intuitus, quo dixi modo, exiles superficiarios cutis neruulos, omnes femoris musculos incidito, ut libro superiori didicisti. Nam dum ipsos inuicem separas, grandium neruorũ distributiones quæ omnes mediæ per musculos feruntur, clare apparent. Atque ideo etiã processus ipsorũ uicinis distribuunt. Iam
B uero quatuor principia quę simul in superficiarijs contẽplatus es, occurrent. Etenim illæ ab ijs quæ in imo latent, propagantur, & prius inspectæ te quoq; manu ducent ad maiorem neruorũ inuentionẽ: imò etiã citra superficiarios prompte grandium neruorũ principia uidentur, musculis ut docui incisis. Sunt igitur tria neruorũ initia magnitudine sibi inuicem coæqualia, quæ primum exequar. Quartũ uero aliud maximum bifidum ipsis succedit, quo de posterius peragã. Itaq; ex tribus principijs unum in anteriores musculos solos diffunditur. Alterũ simul cum magnis uasis porrigitur, ipsisq; uasis ramos telæ araneorum modo prætenues, ut musculis contiguis impartit. Porrò tangunt ipsum, subiectus maximus femoris muscu-
C lus, incumbens uero tenuis & angustus, quem primum inter femoris musculos dissecamus. Quod restat tertium neruorum initiũ, amplum ossis pectinis foramen permeat, & nimirum duos paruos musculos id amplexos, unũ utrinq;, à foris alterũ, intrinsecus reliquum, quos inter coxæ articuli motores audisti anatomicis prætermissos. uerum scinditur neruus hic bipartito, prius q; musculos permeet. Ac partium ipsius altera quidem elatior in musculum procurrens, à pectinis osse ortũ, quem secundũ incidere didicisti, uniuersa disseminatur. maior uero & demissior, ubi foramẽ paruosq; circa ipsum musculos permeauerit, in maximũ femoris musculũ finditur, & ramos quosdã admodum tenues musculis exiguis ipsi uicinis communicat.
D Hæc iam tria principia intuitus, ut dixi, ad quartũ duorum ramorum grandium qui in crus deferuntur, mittuntq; ad extremos usq; digitos propagines, descendas. Euadit autẽ & hoc conspicuũ, musculis natum incisis, quos præcedenti libro tradidi, in confectione eorum qui coxẽdicis articulum mouent. Cum his incidantur simul capita femoris musculorũ, quos numero quatuor ex coxendicis osse ortum ducere cõmemoraui. quippe grandes nerui illi subiecti appareant, qui foras ab interiore lati ossis parte cũ neruulis tenuibus ex eo producti emergunt. Verũ illi in omnes articuli iuncturæ musculos exteriores disperguntur. primum ex uniuersis superficiarium qui articulum retrorsum agit. mox carnosum sub ipso magnũ. deinde paruos infra hunc latentes: unum ex ilium osse procedentem

dentem.alterũ ex lato,qui liuens ſemper apparet: A
& tertium poſt ipſos alium à pectinis oſſe ad magnum femoris tuberculũ (trochantera Græci uocant) procurrentem. Inſumptis iam in hos neruis tenuibus qui aliquando quidem & capitibus quatuor dictorum muſculorum ramos cõmunicant, poſtea grandes ſoli per femoris regionem poſtremam excurrentes, apparent:qui maximũ ſane ramum lato muſculo,notabilem uero alijs quoq; tribus diſpenſant,interim & femoris maximo. At latus muſculus nõ modo ſurſum ad caput ſicut alij, neruum capit, ſed etiam alterũ poſtea, cum grandes nerui de quibus agitur, femoris medium perreptauerint: ab hoc autẽ neruo propagantur, qui ad cutem excidunt, uti paulo prius dictum eſt.

XII Qui igitur in femore cõſiſtunt,in hunc mo B
dum ſe habent. tibiæ uero neruos deinceps inſpicito. Duo ſoli in tibia grandes nerui per femoris poſteriorem ſedem conſpicui apparent,quemadmodum antea quoq; declaratũ eſt, latiore muſculo inciſo. Quà enim hic adiacentem attingit, illac longiſſime porrigitur. Alter uero muſculus genu articulo uicinus,adeo ut ipſum cõtingat,ad internas tibiæ partes recedit.Nerui autem ſub unico lato feruntur,ad tibiæ principium excurrentes.atq; ibidem primum ſeparantur inuicem : alter qui minor eſt,exteriorib. ipſius muſculis diſtribuendus: alter, puta maior, interioribus. ſed externus tibiã ſubter fibulæ caput ingreditur:interior, quem maiorem eſſe retuli, iuxta ſuræ initiũ profundius immergitur, idq; media regione inter duo grandium C
ipſius muſculorum, quæ ſuperiore libro ex femore enata didiciſti, capita. Atq; huius nerui pars reliqua non mediocris in pedis inferiora porrigitur. Alterius autem tenuia extrema ſupremis tarſi partibus diſpenſantur. Portio quædam ipſius etiam ad neruum alterum peruenit, qui per ſuram prope inferiores tibiæ partes defertur. Itaq; infimam pedis ſedem neruus unus ſubit haud exiguus, in omnes ipſius partes diſtributus.Porrò hic neruus ex altero grandium ſupereſt,quem in poſteriores tibiæ muſculos digeri cõmemorauimus.Cęterum in inferiores pedis partes deſcendit unà cum tendinibus qui digitos ipſius inflectunt.Inſuper anterioris nerui particulam quampiã huic miſceri dictum nobis eſt.At in ſupernam partem pedis exi- D
les neruuli quatuor porriguntur, trium neruulorum reliquię:unius certe qui cum uena intra tibiã defertur:alterius qui retro ſurã per ſumma ſe promit,cuius mentionẽ paulo prius feci, nempe cum dicerem ipſum in ſuræ initium inter muſculos ex femore ortos inſeri. procedit autẽ ex magno neruo ubi is inſeritur, alius quidam neruulus qui per ſurã procurrens à muſculo fibulæ porrecto ad extremum ipſius pedi proximum peruenit, atq; inibi externis tarſi partibus propter exiguos digitos diſſeminat:quemadmodũ prædictus, quem ſimul cum uena per totũ crus ferri retuli, ad magnos digitos fines expandit. Hos inter aliæ duæ alterius grandium neruorũ reliquiæ qui anteriores tibiæ muſculos amplexari dictus eſt, deorſum uerſus pertendunt,mediũ tarſi cõſcendentes. Alter itaq; in ſuperficie ſub cute cõſiſtit:qui tum articuli iuncturæ ligamento incumbit, tum ſolis in cutem tarſi extantibus particulis diſtribuitur. At qui in imo ſub ligamine deliteſcit,ſuperſtratis tarſi muſculis diſpenſatur omnibus, quorum tendines obliquo digitorum motui præeſſe audiuiſti.

XIII Exigua porrò uena crus per os pectinis adit,modicam quandam ipſius partem nutriens, cuius mentionẽ poſtea facturus ſum. Vna autem alia uena maxima totũ in crus ab interiore ipſius parte per inguina procurrens diſſeminatur: propagines quędam ipſius inordinatæ ad cutem permeant, quas nonnulli medicorum σποράδας, quaſi dicas modicis interuallis ſparſas,appellant. Quę in muſculos digeruntur,ordinatũ habent tum ortum,tum ſitũ: nec tamẽ ipſæ magnitudinis æqualitatem in omnibus conſeruant, ut ne in manibus quidem. Dicentur autem nobis etiam nunc, quæ plerunq; ſoboles maioris uenæ apparent: quę omnium crus perreptantium ueluti truncus eſt. Statim igitur ramus quidam in priorẽ internãq; femoris regionem perfertur multifariã ſumma ſub cute in ipſum diſtributus. Ab hoc aliæ tenues propagines modicis interuallis ſparſæ, in cutem tres quatuorue diſſeminantur. deinde alia notandæ magnitudinis primæ ſimilis medio in femore propter muſculũ arctũ,in quem ipſum quoq; uena ibidem maxime inſeritur. deinde alię exiles duæ forſan & tres modicis ſpatijs digeruntur. poſt has alia inſignis genu interius ſubit. deinde ſequitur alia duas in partes diuaricata. huic ſuccedũt aliæ plures. Hæ quidem ſubter cutem ſummam omnes cõſiſtunt.

XIIII In imo aliæ quædam hunc in modum ſe habent. Poſt inguina prima anterioribus duobus muſculis diſpenſatur. mox alia penitus grandis ſatis intra maximum omnium muſculum & ex anterioribus internum porrigitur, à qua plures uenarum propagines in omnes propemodum femoris muſculos diſperguntur. poſt hanc, quam prædixi ſubter cutem diſtribui. ac poſt eandem etiam alia quæpiam deinceps in grandẽ ex anterioribus muſculum ingreditur, per profundum ad extremam femoris regionẽ emergens. inſuper poſt illam alia notatu digna profundius in maximũ muſculum eiq; uicinos inſeritur. atq; poſt has in ſuperficialiũ enumeratione prædicta, quæ ab intima genu parte ad uſq; tibię extremum multiplici ramorum ſerie cutem ſubit. Cæterũ propter iam dictam propaginem alias quoq; ſpectabis, quæ à maiore uena in imas maximi muſculi partes, & totum penitius articulum diffunduntur. at præter prædictas nonnunquam ſtatim magna uena in ramos ſinditur. aliquando ante fiſſuram uena prope ſuræ initium ex ea procedit, per infernas articuli partes in exteriora erumpens. Iam uero ipſi fibulæ bipartita uenæ ſoboles apponitur: quarũ altera in ſuperficie externis partibus fibulæ, ad malleolum uſq; ramorum ſeriem ſpargit. altera per ima exteriorum muſculorum ducta, ramos ſingulis cõmunicans, intra tibiam fibulamq; iuxta inferiorem huius finem

nem peruadit. nam utroq;, hoc, & prædicto uenæ superficialis extremo protuberãs fibulæ excessus comprehenditur. Verum apparet nonnunquam, ubi maior uena duplicem ramum iuxta poplitem emiserit, altera ex parte uenam de qua mentionē feci, enasci. At quomodocunq; scissa fuerit, seseue habeat, etiam reliqua uena maior bifariam in poplite diuiditur. deinde cum altera parte suram per reptans, ad malleolorum in tibia finem procurrit. hinc ad imã pedis regionē uecta, per mediũ tibiæ ac fibulæ, in eam distribuitur. altera parte anteriorē tibiæ ossis regionem permeans, in plures uenas scinditur. quę omnes anteriore parte intra tibiam & fibulã deferunt. atq; extrema ipsarũ ad tarsum usq; & pedē digitosq; permeant, tum inter se, tum ijs quę adiacēt, permista. Huius etenim uenæ quæ anteriorē tibiæ partem intercurrit, scinditurq;, ut dictum est, in totã fibulæ tibiæq; ossis regionē intermediã, uenæ duæ notandæ propter extuberantes tibiæ fibulæq; terminos subeunt, alias omnes medio suo complexæ: ac prædictis in utroq; extremo hæ uenæ miscentur: interior sanè ei quæ propter genu propagatur, intrinsecus autem supra suram tibiamq; totã ad malleolos porrecta est. Exterior societatē init cum uenis ibidem relatis ab ea porrigi quæ per exteriores fibulæ partes decliuis fertur: uerum ab ijs quæ ad tibiæ fibulæq; extrema inuicem coeunt, exiles quædam ad tarsum pedis excurrunt, maiores autē ipsis ad imas partes euadunt, prȩsertim regione interna, quã tibiæ finis extuberans habetur: ex quibus uenis tota pedis regio inferior alimētũ accipit. Porrò posterior pars quę ad calcem habetur, à proximis intus forisq; ramos inuicem coeuntes suscipit. siquidē hoc cõmuniter inaudiendum est, sicut iam prius dixi, extrema uenarum etiam alijs partibus cõmisceri, potissimũ in summo corpore. Verũ eiusmodi sunt manifesta, ut quæ unà cum dictis uel me tacente intelligantur. Nam uenas ac neruos in tarsum excurrentes usq; ad pedis extremũ porrigi necesse est. Iam uero quis ignorat eãrum pariter quæ à fibula ad ipsum perueniunt extrema in paruos digitos pertendere? Rursus à tibia prodeuntiũ terminos, magnos subire, quemadmodũ & à media regione tibiæ fibulæq; procedentiũ fines in medios expandi? Vena igitur per inguina excurrẽs, hunc in modum propagatur, quæ uero pubis os perreptat, so-

A lis indidem partibus distribuitur: præponitur autem huic ossi musculus unus exilis foramē totum complexus. Huic supernascunt primæ partes maximi musculi, cui adnascitur tertius ex pubis ossiũ cõmissura ortus, utrinq; unus. Itaq; uena hæc paruum totum, sed maximi partem haud amplam nutrit: eius autem qui ex cõmissura exoritur, plurimam. siquidem in imas huius musculi partes tum uena, tũ neruus alius inserit. Verũ extrema uenæ de qua disseruimus, in idem cum extremis coeũt, à maiore quidē uena ꝓfectis, sed primorib. maxime musculi partibus insertis, quæ hic dissipantur.

XV Porrò arteria maxima cruri per inguina inseritur, eo nimirum loco quo uena magna: ac macilentis, magnoq; pulsu præditis manum iniiciẽs,

B sensibilem inibi motũ percipies. Vtrunq; autē uas per interiora femoris protendit, arctiori ipsius musculo incumbens, in quē ueluti in omnes alios femur perreptantes arteriæ rami pro magnitudinis portione perueniunt. Sed quemadmodũ in manu sic etiam in crure se habet. Venæ quidem arterijs in musculos insertis cohærent: non tamen arteriæ superficiarias uenas unà conscendunt, uerũ altius semper per musculos ingrediuntur. Quot igitur uenas dixi profundius in femoris musculos propter tibiam propagari, his omnibus adiacet arteria, in superficie extantium nulli. Id autem inde liquido cõstat, quod carnosis nusq; in crure pulsus appareat, nisi in tarso directe ad secundũ digitum post maximum. Tangimus itaq; subinde arteriam

C inibi sitam, cum eam quæ brachiali subest, attingere non potuerimus. Sunt porrò & aliæ in tarso ac pede arteriæ, quę crebro in macilentis pulsum indicent, quãdo in magnitudinem eleuantur. At in brachiali exteriore nullam asseruimus reperiri arteriam, quòd uidelicet nec musculus quidē ullus indidem habeat. nam ob exiles musculos tarso incumbentes arteria quã nuper retuli, in ipsis distribuit: quēadmodũ & imi pedis musculorũ gratia, haud grandis arteria simul cum uena cuius prius mẽtio facta est, procurrens huc tendere uidet. cæterũ ad id loci per mediã fibulę calcisq; regionē descēdũt. De arteria aũt quæ per ossis pubis foramen (θυροειδὲς Græci ab ostij similitudine appellãt) in femur peruenit, eadem quæ paulo prius de uena cõmemoraui inaudiuisse me putato. Nam ijsdem tribus

D musculis perinde ac illa distribuitur.

ARGVMENTA CAP. LIB. IIII. DE ANATOMICIS ADMINISTRAT.

Cap. I. Quam rationem & ordinem in libris de usu partiũ seruauerit, & qualem hic sequi uolet. Quod sit argumentũ sequentiũ. II. Actio musculorum, primum eorum qui genas cum labris mouent, inde masseterum & temporaliũ. Motus maxillæ inferioris triplex. In ore quinq; musculorum genera. III. Inter animalia quæ cum homine similem figurã habent, imprimis est simia, cuius anatomen diligenter exponit. De uarijs initijs fibrarũ, quarũ pars maxima labris inseritur. De membrana cui prædictæ inhærent fibræ: quæq; eius magnitudo, substantia, ortus & nomen. Quæ animalia sint ad incisionem magis apta. IIII. Quo pacto musculus excidi possit, neruis manentibus illæsis. Multa de musculo quo genæ mouentur. V. Motus partiũ oris quintuplex. De plexu fibrarũ in labijs, & inæquali magnitudine maxillæ in diuersis animalibus. Quod animalia quædam magis, alia minus insistant VI. Labiorũ inferioris ac superioris motus uarij, substantia, musculi & dissectio. VII. De musculis qui alas narium mouent & maxillam, qui numero sunt triplices. 1. qui in ore intra maxillã delitescit. 2. Masseteres. 3. qui temporales appellantur, quorũ incidendorũ rationē copiosissime explicat. VIII. De musculis qui circa oculos sunt. IX. De cute capitis tollenda & musculis sub ea incidendis. imprimis de lato musculo: qui scapularũ spinæ insertus probat, non capitis, sed scapularũ gratia à natura formatus. X. Obiter notatur Lycus quòd multos musculos omiserit. Aliorũ deinceps musculorum in capite incisionē docet. XI. Anatome quatuor pariũ musculorũ. Iterũ Lycus cũ alijs reprehendit. XII. De motibus

motibus uertebræ primæ & ſecūdæ. Qui muſculi caput
in obliquū uertant. XIII. Muſculorū, qui caput iun
gunt pectori & clauiculis, ac primum eorū qui caput in
priora torquent, ortus, ſitus & motus. XIIII. De mu
ſculorum in ſcapulis ortu & inciſione. XV. Error Ly
A ci in ſectione muſculi qui in tertiā partē ſcapularū ſpinæ
inſeritur, qui ut incidi debeat exponit Galenus. De nu-
mero muſculorum in ſcapulis. XVI. De muſculo
qui maxillam inferiorem aperit. Quo pa-
cto muſculi gignantur.

GALENI DE ANATOMICIS ADMI-NISTRATIONIBVS LIBER QVARTVS.

IN opere de particularū
uſu hoc mihi fuit inſtitu
tum, ut omnium corpo
ris humani partium ſtru
cturam, quantum artis
haberet, exponerē. Cu-
ius rei argumentum ex
ueteribus quoque tum
medicis, tū philoſophis
celeberrimi perinde ac
ego tractauerūt. Itaq; à manibus haud temere ſer-
monis hic ſumpſi exordium: quod has partes ui-
delicet in ſolis hominibus uidere liceat. Merito
autem non abſurdum fuit ſtatim etiam de cruri-
bus nonnulla commentari: quandoquidem & in
his homo præter omne aliud animantium genus
proprium quiddam ſibi uindicat: quod nimirum
ſolus adamuſſim rectus horum beneficio incedat.
Simiam uero ridiculam hominis ſimulationem
exiſtere demonſtrauimus: ac ob id hominis qui-
dem modo graditur: ſed in ipſis principalioribus
partibus manca eſt: ut quæ minus rectam crurum
ſtructuram ſortita ſit. Magnum uero manus digi-
tum, qui totum functionis firmamentum ipſi eſt,
mutilum obtinet. At in præſenti cōmentario duo
mihi peragenda propono: primum, ut ſingulas
accurate partes contempleris, quarum uſus illic
percenſui: alterum ad medicinæ artis finē perti-
net. Quoniam enim huius ætatis medicos uideo,
qui quidem conſectionibus operam dediſſe pu-
tantur, utiliore illarum parte neglecta, eam quæ
cauillatoria magis eſt, exercere: conatus ſum hoc
ipſum primū iuuenibus oſtendere, deinde ad me-
liorem ipſos adhortari. Atq; id initio ſecundi ter-
tijq; libri à me factitatum eſt, ubi ſermonis caput
curationes prope uniuerſas continebat, quas ma-
nibus quotidie adminiſtramus, tum in artubus,
tum per totius corporis ſumma, quæ muſculos, &
in his uaſa, neruosq; comprehendunt. Etenim te-
la aculeosq; ex his, non ex iecinore, uel corde, uel
pulmone excindimus. Item fiſtulas, ſinus, abſceſ-
ſus, ſuppurata, & putrifica uitia in his manu medi
camur. Quam ob cauſam optarem utrunq; com-
mentarium, eundem ut in primis duobus libris or
dinem obtinuiſſe. At quia, ut uideo, iuuenes quo-
tidie maiorem induſtriam in peiore conſectionis
parte collocāt, utiliorem prope omnes reſpuunt,
ſtatui non ſolum ratione, ſed etiam diſciplinæ or-
dine ad rei ipſius dignitatem eos exhortari. Quæ
enim prius eis diſcenda cenſeo, ea quoq; priora in
hac enarratione proſequar: ac ideo poſt artuum
diſſectionem ſuperioribus libris comprehenſam,
deinceps reliquis duobus externam totius corpo
ris inciſionem, hoc eſt, muſculorum, (nam in his
continetur) exarabo, orſus à faciei & capitis par-
tibus. Atq; in his ipſis nimirum quæ cuti circum-
datæ cohæreſcunt: inter quas anatomici ignora-
runt principaliores, nempe duos muſculos latos,
ac tenues, qui in buccam, & labra ceſſant, à ſpina
uero colli incipiunt: unde membraneum proce-
dens ligamentum, quod talibus cōſtat fibris, qua-
B les uniuerſi muſculi obtinent, ſubſtantiā ipſorum
conſtituit. Complures etiam fibræ ex ſcapularum
ſpinæ regionibus emergunt: quemadmodum &
ex uniuerſa clauiculæ ſede in buccam terminan-
tur. Atque oportet hoſce muſculos cum uſus ali-
quis poſtulauerit, pro fibrarum natura incidere.
Quam ignorantes, ubi nonnunquam ampliore
ſectione tranſuerſa ipſas diuiſerint, buccas ad alte
ram partem auulſas efficiunt. Hi ſanè omnes la-
tuerunt, ut paulo ulterius iterum de ipſis ſum di-
cturus: uerum muſculoſam compaginem cuti
in fronte ſubiectam, ipſiusq; actionem, diſſectio-
num profeſſores nouerunt. Totam itaq; ſuperci-
liorum molem ab ea dicunt attolli, & cutis fron-
tis motum eidem ferunt acceptum. Non tamen
C uulgus chirurgorū nouit. Nam propterea tranſ-
uerſas potius quàm rectas ſectiones in fronte mo
liuntur. Accidit igitur, cum maiorem quandoq;
ſectionē inibi, & maxime propius ſupercilia per-
egeris ad palpebrarū radices, tum ſupercilia, tum
contiguam ipſis cutem deorſum conuelli: tum o-
culos, quibus incumbunt, aggrauare, ut neq; ape-
riri probe queant, neq; functionem ſuam libere
obire. Hic itaq; fibrarum rectitudo deorſum uer-
ſus tendit: in ijs autem quæ buccas mouent, ut nu
per dixi. Nunquid turpe eſt ignaros quoſdā mul-
ta inſuper huiuſmodi quærere, puta num cartila-
ginoſum quippiam penes cerebri glandem quæ
à turbinis ſeu pineæ nucis ſimilitudine Græcis κω
νάριον appellatur, uel oſſeum inhæreat? Pari mo-
D do etiam, in quolibet ne corde cartilagineam uel
oſſeam quandā particulam ſit inuenire, an in ma-
gnis duntaxat? Cuiuſmodi friuolis potius quàm
utilibus operam accōmodare huius tempeſtatis
medicos uidemus. Quę res me adducit, ut artuum
diſſectioni alios duos libros ſubiungam: hunc ſa-
nè quartum totius operis futurum: alterum dein-
de quintum. In quibus tota muſculorum conſe-
ctione abſoluta, ad eundem rurſum ordinem me
conuertam, quem in cōmentario de uſu partium
ſeruaui. Ac primum de cibi inſtrumentis dicturus
ſum, mox de ſpiritalibus, deinde cerebri, & ſpina-
lis medullæ partibus uniuerſis: poſtea generandi
inſtru-

inſtrumenta exequar: quibus proximum eſt, de fœtibus adminiſtrandis dicere. ſed decimuſſextus illius operis liber agit de arterijs, uenis & neruis: ubi quę quidem communiter & generatim de ipſis cognoſcere profuerit, explicaui: membratim uero, qualem ſingula naturam habeant, in opere de conſectionibus adminiſtrādis doceri diximus. Quamobrem accuratiſſime de his in præſentiarum agere neceſſarium eſt. Nam in prioribus adminiſtrationibus anatomicis multa nobis omiſſa deſiderantur. Cur autem ad operis totius calcem ſatius mihi uideatur, arteriarum, uenarum, & neruorum diſſectionem perſcribere, in eo libro indicabimus, ubi etiam adminiſtrandi rationes exponemus, quibus probe utens, in illis queat ſe exercere.

II Nunc ad muſculos incidendos me conferam: inter quos primum cōmemorabo, qui buccas unà cum labris mouent inferiore maxilla quieſcente. Licet autem, cui uiſum fuerit, dentes utriuſq; maxillæ inuicem firmiter committenti, utraſque buccas in aduerſum, nempe ad colli latera diſtorquere. ſiquidem in hoc contingit cutem quoque ipſam ad ſummum humerum maxime & extremum inibi clauiculæ diſtendi. iam etiam utriq; oris parti ad omnia ceruicis latera aperiundæ hi muſculi ſunt accommodati, quemadmodum alij quos à mandendo græce maſſeteras nominant, latis maxillæ inferioris iniecti, uarijs totam ipſam modis circumagūt. Nam temporales muſculi, qui Græcis dicūtur crotaphitæ, non circumagere maxillam nati ſunt, uerū adducere, dum mordemus aliquid, uel edimus, uel os claudimus. Qua de cauſa uocat & hos Hippocrates maſſeteras. Ego autem euitans homonymiam, temporales toto ſermonis proceſſu appellabo, maſſeteras autem, qui toti buccæ ſuperpoſiti ſunt, maxillam utrinq;, ut dictum eſt, mouentes. Nam omnia quorum nobis obtigit cognitio animantia, præter crocodilū, inferiorem maxillam mouere, ſuperiore immobili, natura uoluit. Vniuerſi porrò motus ipſius tres ſunt, unus in mandendo, alter in ore claudendo, tertius in aperiundo peragitur. Atq; ab his motibus ſecernitur ille quem in buccis maxilla omnino immota fieri prædiximus. Non ſolum autem ab his ſeparatur, uerumetiam à labrorum motu, qui & ipſe alijs muſculis perficitur: ut quinq; ſint in ore functiones, quina uero muſculorum genera: quæ deinceps uniuerſa referam, ab ijs quæ ipſe comperi, auſpicatus.

III In omnibus itaq; animalium generibus, quę medici ceu hominum figuræ proxima ſolent incidere, lati graciles q; muſculi habentur, totas buccas in latera deducere idonei. Sunt porrò, ut ſummatim dicam, ſex numero genera animantiū quæ haud multum ab hominum natura diſcrepant: de quibus poſtea mentionem faciemus. In præſentiarum à ſimijs exordiar: quod omnium proxime hominum figuram accedant. His igitur in aqua fune iniecto ſuffocatis, ne uidelicet ullum colli inſtru-

A mentum offendatur, rectam à mento uſq; ad pectus lineam iuxta ceruicis longitudinem incidere ſcalpello acutiore oportet, tam leuiter ac moderate cuti admoto, ut ſolam ipſam diuidas. Quod ſine negocio facere conſueſces, non modo hic, ſed etiam in toto animali pilos ab ea parte auferens, quam inciſurus es. Itaq; alij propemodum uniuerſæ corporis totius cuti membrana ſubiacet: quæ inter excoriandum ſimul auellitur. Hic uero latus tenuis q; muſculus unà cum numeroſa ſerie neruorum continetur, talem in unaquaq; parte ſitum habentium, qualem fibræ quibus ille adnaſcit. Quippe omnes ad labra deſinunt, ex uarijs procedentes initijs. Etenim ab uniuerſis colli uertebris incipiunt: mox à ſcapulis: deinde ab utraq; clauicula.
B Quæ igitur à ſcapulis ducunt originem, obliquæ omnes per buccas in oris latera porriguntur: quæ à uertebris, tranſuerſæ magis: quæ uero à clauiculis emergunt, propemodum rectæ ſunt. Harum ſanè complures ubi ad ſummum mentum exceſſerint, labris inſeruntur, in ſe mutuo, ac uariatis uicibus, & quaſi crumenæ inuicem contractæ coaleſcentes, dum partim labrum à ſiniſtra ad dextram, partim à dextra ad læuam extendunt. Membrana ipſa cui fibræ cohæreſcunt, non alijs membranis craſſitie uel robore reſpondet, ſed etiam craſſior omnibus & ualentior eſt, tanto q; ualentior, quanto craſſior. nam ex ligamentorum & ſubſtantia & natura conſtat: quæ cum dura ſint, & ſenſus expertia, de oſſibus dixi procedere. Vocētur itaq; tum
C hoc, tum alia id genus omnia, ligamēta ſanè, quoniam id reuera ſunt: membranea uero, clarę interpretationis gratia: quandoquidem tenuia membranarum modo apparent. Verum hoc ligamentum ex ſumma in collo uertebrarum ſpina exortum eſt: & ad has totum quem nominaui muſculum ſuſpenſum conſtringit, illigat q;. Conſentaneum igitur eſt, dum animal excoriamus, muſculum euaneſcere, qui cum ligamento ſimul ceu membrana detrahitur. Ac bifariā in uno animante conſectionem licet adminiſtrare: in altera quidē parte, aut dextra, aut ſiniſtra cutem à muſculo deradere: in reliqua cutem ac muſculum cum ligamento aduſq; uertebras detrahere, & cute tuis ipſius manibus diſtenta, ſpeculari per tenue ligamentū nu-
D meroſam neruorum ſobolem ordine cōtinuo inter ſe fibrarum modo ſitam. Euidentius autem in ſenio confectis & nuper natis animalibus conſpiciuntur. utraq; enim pinguitudinem non habent, quæ membranis, ligamentis, tendinibus, neruis, &, ut ſemel expediam, omnibus ſanguine uacuis frigidis q; corporibus obduci ſolet. At in nuper natis nerui exiles ſunt, ligamentum inualidum, carnoſa ſubſtantia mollis. Quam ob rem merito huiuſmodi animantia in propoſito opere uitaueris: quæ uero præ ſenio extenuata ſunt, omniū aptiſſima. Etenim carnes his modicæ & aridæ ſunt: longe uero aridior tota neruorum ſubſtantia, tum magnitudine inſignior. Quod ſi è duobus animalibus parum idoneis delectum facere oportet alte-

rius inopia, præstat recens natũ capere, quàm magnum & pingue. nihil enim tam neruorum confectionem obumbrat, quàm pinguitudo.

IIII Iam mentem adhibeto musculi huius fibrarum positurae, sursum à quibus dixi locis ad buccas mentumq; tendentium. Hæ siquidem ad neruorum principia uarijs è regionibus prodeuntia uiam indicant. Quorum alij in anterioribus & lateralibus capitis partibus, ex subiectis procedunt musculis: alij ex posteriore uenietes, de spina prodijsse tibi uidebuntur, & cum ligamento subtili ac lato simul incipere, & progigni. Satius igitur est acu quæ tenue linum ducat submissa, laqueum singulis neruis proxime maxillam circumdare, deinde neruo per linum tenso fibras ipsius utrinq; adimere: atq; hoc in unoquoq; neruo erit faciẽdum, ut musculo toto exciso, nerui uniuersi relinquantur inuiolati, quò ipsorũ processus, musculis crassioribus qui subiacent ablatis, appareant. Verum satis est id in altero musculo, uel dextro, uel sinistro obseruasse. in altero autem, fibrarum extremis, quæ tum ad scapulas, tum clauiculam, tum spinam pertinent, absectis liberatisq; à subiacentibus conator quanq; musculi particulam ad relata principia trahere, ut animantis buccas ijs quæ simul trahuntur, consentire uideas. Sed animal recens mortuum, uel calidum adhuc esse conuenit, uel aerem æstiuũ, uel calidam certe ipsi superfundere. Nam si buccarum particulæ refrixerint, immobiles fiunt, corij modo concrescentes. Posterius itaq; musculi huius initium ex spina omnino procedit: inde ad occipitij ossis basim defertur: mox sub aurem, ut exortum ipsius perreptando contingat: deinde musculum à mandendo massetera dictum totum ascendit, ossiq; superioris maxillæ per ligamentum inibi committitur, tam exquisite, ut duo hæc (liceat ita loqui) latera musculi definiantur: reliqua uero tria haud æque sunt distincta. Nam magna ex parte scapularũ spina musculi inibi extremum circumscribit: interim ex fibris pauxillum quippiam supergreditur, idq; deorsum uersus. Eadem uero de clauicula quoq; dixisse me arbitror: quanquam fibras citius quàm fines commemoratos cessare, haud inueneris. Simili modo partes musculorum priores in simijs plerunq; inuicem coeunt, ut duo musculi unus esse tibi uideantur. In alijs animantibus recta musculorum quos recensui latera inter se dissident: quæ tamen in nonnullis mutuo pauculis fibris transuersis connectuntur, presertim iuxta laryngis partes. At tanto magis prædicti musculi in alijs animantibus inuicem distant, quanto hæc longiore collo prædita sunt.

V His igitur omnium primis musculis ademptis, licebit uel occipitio uel faciei adhærentes ostendas. Quoniam uero quinq; motus inter se diuersos oris partes habere dixi, melius esse mihi uidetur omnes ipsos explicare. Incipiendum porrò est à labris, quibus utrorunq; musculorum gracilium & latorum fibras quasdam mutuo coeuntes

A inferi diximus. At priusquam exordiamur, distinguere præstiterit, in simijs quidem dictum fibrarum complexum euidenter apparere, in alijs autem animalibus, quæ paulo prolixiora colla obtinent, tãto minus quàm in simijs innotescere, quanto collum maius extiterit. Quibus id multo longius est, ea prædictam fibrarum uariationem modicam repræsentant: quod nimirum tum prior, tum rectus ipsarum situs in id genus animantibus aboletur, lateralibus fibris unà cum transuersis ob colli prolixitatem munus totum sine priorum subsidio probe satis obeuntibus. Iam uero maxilla cuilibet animaliũ prolixior est, quàm simiæ. Nam ex omni animantium genere homo breuissimam pro totius corporis uidelicet portione sortitus est: B mox simia: deinde lynces & satyri: postea cynocephali. Hæc autem omnia & collum ita prolixum, & clauiculas hominis modo possident. Ac quædam ipsorum magis insistunt, quædam minus. Insistunt igitur recta, gradiunturq;, alia peius, alia melius. At certe gradiuntur omnia binis innixa pedibus. Aliud autem nullum quod scimus pedestre animal duobus cruribus incedit. Verũ his proximum est ursorum genus: his succedunt sues: deinde quæ à serratis dentibus, καρχαρόδοντα uocãt. post hæc alia duo animantium genera, aliud cornutum, ungula bifida, & ruminans: aliud cornua non habet, nec bifidam ungulam, uerum solidæ innititur. Quę iam alia sunt genera pedestrium, ac quadrupedum, quæ sex enumeratis generibus ex- C cidisse uidetur, haud negociosum est inuenire cui potius ipsa assimiles.

VI Labra itaq; naturam singularem eximiamq; obtinent. Etenim præter uarios ipsorum motus, quorum gratia condita sunt, potiorem corporis substantiam ne uel excogitare poteris. Nam euertere ipsam possis, ac à situ suo auertere: contrahere, & distendere: stringere, & laxare, quocunq; edentium, uel bibentium, uel differentium, uel aliam quandam functionem obeuntium usus uocauerit. Commissis autem ipsis cuti, latisq; musculis prædictis, initium primum statuito, ubi excorianti cutis nõ amplius obedierit. Adhuc maxillæ ossi labra, tertiæ cuiusdam substantiæ cauernosæ interuentu, exacte connascuntur, ut tota ipsorum natu- D ra ex tali substantia cute, & tribus lati musculi terminis inuicem concretis sit conflata. Proinde latiorum musculorum beneficio in latera secũdum transuersas ipsorum fibras mouentur, deorsum uero, sursumq; uersus motum tota ipsorum substantia suppeditat. Atq; hos ob motus natura neruos ipsis maxillam tenuissimis foraminibus perforãs transmisit: foramina autem utrinq; iuxta summitatem patent, ubi duo maxillæ inferioris ossa inuicem coalescũt. Per eadem elabuntur reliquię neruorum, qui dentium sedibus adhærescunt: à quibus gingiuæ, dentes ipsi, & membranæ ambientes sensum accipiunt. Diligentem itaq; curam adhibeto, dum labrorum à maxilla sectionem aggrederis, ne scalpello neruos disseces, qui etiam pro

labrorum

labrorum natura ex imo sursum uersus deferuntur. Horum sane neruorum beneficio labra deorsum retrahi nata sunt. Contrahuntur autem ab extremis utrorumq; musculorum gracilium & latorum ipsis insertis, pro fibrarum situ, quæ à clauiculis sursum porriguntur. Ab his enim ceu crumenæ, quę contrahi solent, ad utranq; lateralium neruorum sedem attracta, tantũ crassitudine augentur, quantum ipsis longitudinis adimitur. Quemadmodum igitur si digitis duobus ipsis circumpositis, utroq; latere singulis, deprimens leuiter ipsa contrahas, tantam in altitudinem, crassitiemq; attolles, quantam latitudinẽ constringendo utrinq; ademeris: hac ratione tensio musculorum dum in diuersum uno tempore distrahuntur, ad medium extrema deducit, cauernosa substãtia non parum ipsis opitulante. Quippe talis omnino & inanitur ex facili, & repletur: inanita quidem submittitur: repleta uero in tumorem attollitur. At de ipsa uberius dicetur in opere de motibus dubijs. Sicut autem his nerui ab inferiore maxilla, ita superioribus labris à superiore subministrantur, ipsi quoque in uniuersis animantibus tenuia foramina per currentes. At si nonnunquam foramina minus apparuerint, in ampliore quodam specie simili dissecto ipsa comperies. Voco autem nunc specie similia, equum equo, simiam simiæ, & canem cani. Nihil porrò interest, etiam si aliquando genere similia ipsa nomines. Cæterum & hæc mouentur eodem, quo inferiora, modo: nempe sursum retrahuntur à neruis quidem commemoratis, qui proprios quosdam superiorum labrorum tenues musculos mouent. at in latera aguntur fibris musculorum latiorum eò pertinentibus: in se contrahuntur fibris è diuerso complicatis. In magnis uero animantibus ostendere est aliquas ipsarum in labrorum principia porrigi, ibiq; cessare: nonnullas contrario inter se modo implicari. Cæterum ubi labra detegis, neruos etiam qui musculos masseteras perreptant (porriguntur autem usque ad labri utriusque latera) excipito laqueis, ut horum quoq; originem denuo inspicias. Summa uero cura consideratò, rectène, an minus quidam anatomici dixerint, utrunque labrum à duobus musculis moueri, oblique ambobus ea ingredientibus, ex superiore parte labrum superius, ex infima inferius: an potius sit dicere, utrunque musculum ex toto cuticularem esse, à fibrosis autem musculis adiuuari.

VII At uero musculos qui narium alas mouent, tales natura esse pronunciare palàm oportet, qualem & latum musculum, quem nos inuenimus. Nam & hic fibræ subter cutem cohærescunt, unde mouetur. Atq; magis adhuc in frontis cute talis natura conspicitur: uerum alæ quà cum superiore labro coeunt, contrahuntur, nullum peculiarem ad hoc musculum sortitæ. Hinc igitur ad malas usq; paulatim ascendes, cutem à uicinis illarum partibus auferens. Hoc enim confecto, musculi masseteres dicti, clare uidebuntur, neruis ip-

A sis intercurrentibus, qui ad buccas desinunt. Priusquam igitur masseteras incideris, hos ipsos neruos hamulis eleuans, à subiectis liberato, usq; ad ipsorum initium, quod post aures oritur. Atq; hic ipsis demissis, accurate inspicias capitis foramen unde processerint. Sed prius masseteras musculos adi, tum eos qui intra maxillam in ore habentur, tum temporales ipsos. Hæc enim tria musculorum paria maxillam mouent: temporales quidem cum interioribus sursum conuellentes: masseteres autem in latera circumagentes. Singuli hunc in modum incidendi: Masseteron musculorum fibras ex superiore maxilla in inferiorem editas disseca, non omnes, ut condiscas quomodo inuicem euarient. Itaq; superficiarijs ipsorum
B primis absectis, deinde hamo iniecto sursum attrahes, separabis, & incides, adusq; superiorem maxillam unde processerunt, dum ad subiectas quæ situm habent diuersum, perueneris. Etenim hoc atq; illo modo, ut dictum est, procedunt, nec recta deorsum feruntur: quoniam non modo attolli adduciq; inferiorem maxillam superiori dum mandũt animalia oportebat, sed etiam obliquam paulatim, nunc in anteriora, nunc in posteriora protendi. Quippe tali functione ad cibum mandendum indigemus. Duo igitur musculi sunt, puta masseteres utriq;, ex proprio singuli capite in commune extremum profecti, quod in maxilla inferiore habetur, quandoquidem hanc moueri conueniebat. Ex capitibus uero alterum in ma-
C lis, uti uocant, ualens nerueumq; apparebit carniformi substantiæ robustiori ligamento coniunctum. alterum iuxta totũ os iugale consistit, quod Græci zygoma appellant, minime neruosum. Primum quidem maxillam sensim obliquam prorsum ad superiora trahit. secundum contrarij motus gratia creatum est. Nam tantum maxillam retrorsum abducit, quantum primum in priora agit. Quin & tendenti tibi utrunq; uicissim caput, manifesto inferioris maxillæ motus conspicietur. Quomodo autem faciundum sit, diligenter attende. siquidem futurus sermo de qualibet dissectione administranda tractabit, qua mortui animantis particulæ motum consideramus. Itaque uniuersas auferre carnes ab illis ossibus oportet, quo
D rum frequenter examen instituimus: solos musculos qui ipsa mouent, intactos relinquentes. At ubi hos quoq; ad recta ipsorum capita usq; incidimus, illa sane ab ossibus ex quibus enascuntur, amputare conuenit: manu uero eadem attrahere, tendendo quò prius erant collocata: quoniam si hoc probe peregeris, ossium motus palàm conspicabere, quibus pares musculi innati sunt. Hoc pacto etiam inferioris maxillæ uniuersas ambientes particulas adimere conuenit, & hac renudata examussim motus utriusq; masseteris musculi, unde ipsa mouetur, examinare. At euidentius eos spectabis, si non tantum alias omnes maxillæ partes ademeris, pręsertim quæ ab imo processerunt, sed temporales quoq; ipsos, quos certe post massete-

ras ut etiam ante hos diſſeces licet. Verum os iugale nominatum utrinque excindere neceſſum eſt. Hoc enim ſublato, temporalis totus euidenter apparet, maxillæ acutiori proceſſui quem coronen nominant, per tendinem latum inſertus. Ad hæc trium muſculorum ſocietatem iugali adempto conſpicies. Dico autem trium muſculorum, maſſeteris, temporalis, & præterea eius qui intus in ore deliteſcit, temporali admodum contiguus. Iam mandibularius ſeu maſſeter muſculus temporali paucis partibus cohæreſcit: qui uero intus in ore reconditus eſt, multis adeo, ut ſi partem temporalis ipſum eſſe dixeris, haud aberraſſe uidearis. ſiquidem temporalis muſculus toti maxillæ acutiori extremo orbiculatim circumdatus cum tertio hoc muſculo adunitur: qui initium quidem iuxta capitis oſſis proceſſus alarum modo formatos obtinet: inferius autem extremum latis humilioris maxillæ partibus immittit. ubi iam regio quædam habetur paulatim caua, ut muſculus inſinuetur, effecta. Circa caput uero ipſius maxima concauitas eſt, in capitis oſſium proceſſibus alis ſimilatis. At qui hunc muſculum prius uidere non eſt, quàm maxillam diſſolueris, uel à capite in articulo, uel inferiore fine ſciſſo, ubi utræq; ipſius partes coeunt. Temporum muſculus abunde conſpicitur, idq; ſi os iugale duntaxat excideris. Proinde Hippocrates quoque innuit inferiorem maxillam è duobus oſſibus inuicem iuxta imam partem iunctis conſtare. Dixerunt porrò & alij omnes, qui quidem accurate oſſium naturam explicuerunt. Non tamen in ſimijs omnibus manifeſto poteris oſtendere maxillæ commiſſuram. complures ſiquidem ipſarum unum inferioris maxillæ os habere tibi uidebuntur. uerum in canibus euidenter ſatis commiſſura apparet, facileq; eſt maxillam inibi ſeparare. Cæterum illa quoq; animalia ſingulos tres muſculos obtinent, quorum paulo ante mentionem fecimus. Omnibus enim præpoſitis animantium generibus tres hi adſunt muſculi, functionis eiuſdem gratia facti: horum duo quidem ſimplices, maſſeter autem duplex exiſtit, ut prædiximus. In quibus igitur inferior maxilla prompte ſoluitur, prius exerceri conuenit: deinde ſic ad ſimias digredi. At ſi in his etiam ab initio exercitium ſubire uolueris, cultro exciſorio (ἐκκοπεῖ uocant) maxillam diuides, ubi parte ſui acutiſſima prominet. Nam cura huic inferioris maxillæ extremo adhibita: tum ſuperiori commiſſuræ primorum dentium, quos, quia ſecant, τομεῖς Græci nominant, aggredieris ſic ipſam findere, à media primorum dentium regione ſectionem auſpicatus. Poſtquam uero ipſius utranque partem ſciſſam à mutuo complexu diduxeris, ſtatim tertium muſculum inſpicito, qui ex internis maxillæ inferioris partibus ad latitudinem ipſius inſeritur. Videbis ipſum liquido tunicula quæ omnibus oris regionibus obducitur, auulſa. Hinc iam fibras ipſius ſequens, caput muſculi exacte conſpicies, è capitis concauitatibus, ut docui, exortum, quas

A proceſſus alarum modo figurati generant. Itaque maſſeteres muſculi prius ſicut dictum eſt adminiſtrati, cum & temporales ex toto nudatos abſcideris, ut nulla parte maxilla adhæreat, neq; retrahatur, quomodo ipſam moueant, clare ſpeculeris licet. At ſi initio ſtatim, antequam his quoq; manum fueris admolitus, temporales incidere cogites, os iugale quidem prius excidendum eſt, fibræ autem muſculo ſic tum cute tum membranis detecto, inſpiciundæ, quomodo ex multis ortæ regionibus in unum omnes ceu uerticem ipſorum tendinem commemoratum procurrant: deinde omnia præcidere capita oportet, inde prehenſa ualide extendere. deprehendes enim & inferiorē maxillam ſequi, & os occludi: quo tuis manibus aperto, mox temporalem muſculum ſurſum denuo attrahe, ut tum maxilla ipſum conſequi, tum

B os recludi appareat. Hæc contemplatus, totum ipſum excidito, quoad muſculum ori intus pleriſque in partibus cohæreſcentem conſpicias. Nondum autem exciſo, manſorius etiam muſculus, quem maſſetera Græci nominant, apparet, in paucis ipſi connatus. Quem ſimul ipſum totum incidere iam præſtiterit, ut interiorem ſpectes accuratius: quod non fiet citra maxillæ diſſolutionem. Solues igitur ipſam uel in articuli nodo, uel in commiſſura, ut facto ipſius diuortio, interior muſculus uideatur. at ſi utrinque ſeparaueris, examen reddetur manifeſtius. Conſtat autem, huius etiam muſculi principium in capitis oſſe, ex-

C tremum uero in maxilla inferiore conſiſtere. Huic enim inſeritur quà latiſſima intus habetur; ubi ſanè & leuiter caua eſt. A capite uero exoritur iuxta concaua oſſium quæ ab alarum ſimilitudine πτερυγοειδῆ Græcis appellantur. Exciſo igitur iam toto hoc quoque muſculo unà cum maxilla inferiore dimidia, uniuerſas oris particulas manifeſto poteris contueri, primum gingiuas ſedes dentium ambientes: deinde dentes ipſos, eorumq; ſedes.

VIII Verum quia muſculos priores ſpectare propoſuimus, ad illos digrediamur, rurſus ab ijs qui oculos cingunt, orſi. Itaque palpebrarum muſculos etiam in opere de uſu particularum ad commentarium de motibus non compertis reie-

D cimus. Interiores in oculorū regionibus incidendos cenſuimus, uel ijs quę ipſos ambiūt, prius paulatim exciſis, uel totis oculis exemptis. Nec uero ſimiæ oculum opus habet incidere, cui talis conſectionis in animantibus grādioribus facultas ampla ſuppetit. Quare etiam de hoc diſſerere in eum huius commentarij locum differemus, ubi huiuſmodi animantium particulas incidere ſumus docturi: quas & ſine alijs per ſe toto corpore exemptas, contueri licet: puta cerebrum, oculum, linguam, laryngem, pulmonem, cor, iecur, lienem, renes, uuluam, ueſicam, teſtes, inteſtina, uentriculum. In præſentia uero quod ab initio inſtitutum eſt exequemur. Qui ex muſculis grādes ſunt, particulas cōnectunt particulis: non in una quadam

particula ipſi comprehenduntur. quippe talium muſculorum naturam ſine toto animante ne cognoſcere quidem poſſis. Itaque oculis relictis cutem iam muſculoſam fronti obductam deinceps auferre docebimus.

IX Dictum mihi eſt & antea latum muſculum illic cuti connatum ſubijci, paulatim uero ex tenuari, ut uidebis ſi ad caput uſque amputaueris. Porrò uniuerſa capitis cute ablata, delineamenta quædam muſculorum circa aures conſpicaberis, quæ in reliquis animantibus non delineamenta ſolum, ſed perfectos etiam muſculos ſpectabis. Tota igitur hoc pacto capitis cute ſublata, necnõ ceruicis uniuerſa, cum graciles latóſque muſculos nudares, tempeſtiuum fuerit priores incidere, qui capiti cohærent, deinde ceruicis. At cum de muſculorum horum initio autores ambigant, idcirco ipſorum cum ſingulis oſſibus commiſſuram ut in mentem uenerit nuncupabo: aliàs ipſos huic cõnaſci inquiens, aliàs ex illo procedere: aliàs in hoc inſeri: aliàs huic inferri. Omnium itaque primus per ſumma apparet muſculus latus, propemodum triangulus, quales geometræ uocant figuras trapezias. Intelliges autem rem manifeſtius, ſi triangulum rectangulum linea recta interſeces ſimiliter uelut baſis extenta. Has autem connectant, altera ſanè recta ad utraſque pro tenſa, altera uero obliqua. Recta ad utraſque pro tenſa linea è ceruicis ſpina proceſſit. baſis totius figuræ, ſpina ſcapularum tota eſt. Similiter autem uelut baſis extenta, exigua eſt linea quæ ex occipitij capitis oſſe prodit, quod primæ uertebrę proximum eſt. quæ uero hanc cum baſis extremo copulat, quartũ muſculi latus, obliqua ad ſummum humerum nominatum pertingit, leuiter etiam clauiculæ extremo inibi pariter ſupernata. Cum itaque muſculum hunc conaris incidere, ab altiore ordire linea, quæ ex medio occipitij orta, tranſuerſa ceu ad radicem auris ipſi uicinæ porrigitur. Clarum autem cuiuis eſt unum in utroque ſpinæ latere muſculum hunc haberi: neuter tamen ad aurem procurrit, ſed tantum uterque abeſt, quantum ab occipitio procedit. Quare tranſuerſa linea quæ ipſum à capite liberet, ubi primum oritur incidito, deinde hamulo exceptum à ſubiectis amputato, deorſum procedens ad terminos iam commemoratos: qui & ceruicis uertebrarum ſpinam, & obliquum trapezij figuræ latus, aduſque clauiculam, haud procul à ſummo humero exporrectum comprehendunt. Atque hæc ita tibi peracta ſunt, & comparuit hic muſculus ſcapularum ſpinæ inſertus. Quod itaque paulo ſuperius inquirere, & de muſculis partes mobiles connectentibus determinare diſtuli, nunc explicandum uenit. Etenim & ſcapulæ magnis aguntur motibus, nec minus ipſis caput. Inſuper ſi carne ipſarum circumprehenſa adhuc recenti, ut facilius obediat, tendere uiciſſim coneris, muſculi beneficio utraque ſimili modo ſequetur: quam ob cauſam melius eſt muſculum hunc ſcapularum

A gratia non capitis à natura formatum exiſtimare. Primum igitur eſt ipſo per ceruicem tranſuerſum diſſecto, quòd ſcapulæ deorſum uerſus conuellantur, ſurſum uero non amplius moueri queant. hoc autem, dum uiuit adhuc animal, agere conuenit. Secundum eſt, quoniam alij quoque muſculi caput agunt in latera, hic autem ſolus totas ſcapulas ad caput ſurſum trahit. quapropter ſi hunc quoque ipſis adimamus, tali omnino motu deſtituentur. atqui habet eum omnibus euidentem. eſt igitur aliquis qui ipſum efficiat muſculus. ſin autem alius quiſpiam eſt, alius autem nullus eſt, hic neceſſario eſt. Tertium prædictis accedit, quod longiore collo præditis animantibus ne quidem ad caput hic muſculus aſcendat, ſed B triangulus adamuſſim eſt, linea quæ recti anguli tramitem directum coniungit, incipiente quidem ab inferioribus colli partibus: deſinente uero prius quàm ad occipitij os perueniat. fruſtra alioquin hoc natura feciſſet, quæ nihil ſuperuacuum ac temere committit, ut quæ uidelicet muſculum ad caput uſque reduceret, qui ſi inferius ceſſaret, ſcapulas ſatis attollere poſſet: quòd nimirum in his animãtibus propter ſpinam ipſæ moueantur, tum ceruici longitudo ſit notabilis. Quartum, quòd ſcapulas ab eodẽ moueri teſtatur, neruus eſt qui ad ipſum ex cerebro pertinet, ac ſi quis illum præciderit, prædictus ſcapularum motus non capitis, reſoluetur. Quanquam Lyci liber caput ab eo ad ſcapulas conuelli dicat, ut qui cum C eum ſcriberet nec ipſum neruũ, nec aliud eorum quæ dixi, quidquam cognouerit.

X Verum non hic inſtitui uel Lycum, uel alium ex maioribus quenquam niſi obiter redarguere. haud enim ſum neſcius, cuilibet ſtudioſo, ueritatiſque indagatori per multis erroribus aliorum libros ſcatere deprehenſum iri. Quippe muſculorum maxillam quoque mouentium par unum intra os ſitum Lycus omiſit, quemadmodum & latiores colli muſculos unà cum his quos retulimus ignorauit. Sed multo plura ex ijs quæ deinceps enarrabimus, ipſum latuerunt. quædam ſolum, quædam ſimul & alios. de quibus operis huius lectores ſuiſmet oculis corpora examinantes decernere adhortor. Ego enim hoc nomine D præſentem commentarium conſcripſi, ut ſi ſtudio ſi magiſtros qui indicent deſiderauerint, ipſe docere queat. Nam familiares qui commentationis gratia ipſum ſcribere me rogarunt, uel ſine hoc, ea quæ à me docti ſunt, ipſi ſibi in memoriam reuocare poterunt, niſi certe ſocordes extiterint. Quare maiores arguere non eſt conſilium, quò ſermo uera duntaxat percenſenti ad calcem citius perducatur. Secundum muſculorum par eſt quod prædictis longitudine reſpondet. ſiquidem ex eadem occipitij oſſis regione procedens, ſublimi ſcapularum baſis angulo inijcitur. Verum latitudo æqualis ipſis non eſt, ſed multo minor. Anguſti enim hi muſculi, & prorſus inualidi, ſi cum illis conferas, quos etiam citra diſſectionem tam magnos eſt uidere

dere, ut totum collum præſertim gymnaſticis in
tumorem extollant. Porrò muſculos tenues mo-
do propoſitos incidere auſpicaberis, quemadmo
dum primos, à media occipitij oſſis regione. ſub-
iacent enim prius nominatis, qui, ut illi, tranſuer-
ſim orientes, ipſi quoque dorſi ſpinæ per totum
collum porrecti facile à ſubditis ut priores detra-
huntur. Verum hoc illis tota ceruice aduſque ſca-
pulas accidit, ac cum hi propius ipſas acceſſerint,
uicinis utrinque muſculis connaſcuntur. Dein u-
bi ſcapulas contigerint, rotundum producũt ten
dinem, qui ad mediam baſim uſque internis ipſa-
rum partibus porrigitur. hi etiam ſcapularum ba-
ſim ceu ad occiput retrahunt: priores uero muſcu
li non modo baſim, ſed totas ipſas ſurſum reuel-
lunt. His iam ſublatis, ſi negligenter, quemad-
modum Lycus, intuearis, dorſales muſculos, (ῥα
χίτας Græci appellant) opinaberis toti ceruici re
tro exporrectos uidere. Sin autem exquiſite ani-
maduertas, alia pleraq; muſculorum cōiugia non
ſolum in ſimijs, ſed alijs quoque uniuerſis ani-
mantibus inibi comperies, à dorſalibus nota ma-
xime euidenti diuerſa. Illi nanque ex ſingulis quę
ſuperpoſitæ ſunt uertebris orti, per ualida liga-
menta proximis inſeruntur, haud in longum fi-
bras extendentes. At prædicta paria carnoſis an-
ſulis caput retrorſum reflectunt: totius colli lon-
gitudini iniecta, quod in multis animãtibus haud
mediocrem longitudinem obtinet: quin & ner-
ui ab ima parte ſurſum iuxta hæc feruntur, uelut
in caput finientes, non principium illinc haben-
tes. Primum itaque par latorum muſculorum eſt,
quod linea tranſuerſa primis dictis ſimiliter ex oc
cipitij oſſe procedit. Quis autem ignorat in hu-
ius modi narrationibus nihil eſſe diſcriminis, ſi
procedere, uel inſeri dicas? Porrò trianguli figu-
ra ſunt, unum quidem latus habentes, quam dixi
mus lineam: alterum uero totam uertebrarum cer
uicis ſpinam: ac tertium aliud, quod commemo-
rata coniungit, ut obliquæ ipſorum fibræ ab occi
pitij oſſe ad ſpinam ſint inclinatæ. Contra has fi-
bræ muſculorum ipſis ſubiacentium in priora fe-
runtur obliquæ, ad tranſuerſos uertebrarum pro-
ceſſus. Quatenus autem huc omnes concurrant,
muſculum utrinque unum conſtituunt, alterum
ex dextris ſpinæ partibus, alterum ex ſiniſtris. At
quatenus circunſcriptiones quaſdam plurimum
tres, nonnunquam rurſus duas ibidem habeant,
non unus utrinque muſculus, ſed tres uel duo ti-
bi apparebunt. uerum cum tria muſculorum pa-
ria euidenter apparent, unum quidem ex eis ad
uertebrarum ſpinam expanſum uidebis: alterum
tranſuerſis ipſorum proceſſibus: tertium uero ho
rum duorum intermedium. Porrò functionis mu
ſculorum quos cōmemorauimus, licet nimirum
ex fibrarum natura ſola coniecturam ſumere. iam
uero capitis os omnibus circundatis, ut dictum
eſt, detectum, per muſculos in poſteriora potes
retrahere. Ab ipſis ſiquidem omnibus attolli ui
detur, retrorſumq; frequenter reflecti, uerum à ſin

A gulis modo commemoratis ſimul in obliquum
declinari: ab utriſq; autem ipſis incumbentibus
de obliqua hac inclinatione ad rectitudinem æ-
qualem, quæ naturalis eſt figura, reduci. Porrò to
ta coniugatione ſimul tenſa uel ſuperiorum, uel
inferiorum, in neutrã uergi partem caput ſpecta-
bis. Inſuper in moderatis tenſionibus ad rectam
agi ſtationem uidebis: in uehementioribus retror
ſum ad animalis ſpinam quodãmodo reflecti. Per
ſpicuũ uero eſt cuilibet, tota carne ſimul cum ca-
pitis totiuſq; faciei cute adempta, huiuſmodi mo
tus examinari oportere.

XIII Exordiens igitur tria horum muſculo-
rum paria ab occipitij oſſe cui inhæreſcunt diſſeca
re (nam hinc promptius inciduntur) perges uſq;
B ad extremum inferius, quod ſi caput ſiue princi-
pium muſculorum appellaueris, minime pecca-
bis. Iam uero ipſis circa capitis articulum ſublatis,
alia quoq; tria exilium muſculorum paria conſpi-
ciuntur. At nõ tria ſunt, ſi ueritatem fateamur, ſed
quatuor, quæ retro habentur abſque paruis in ar-
ticulo iuxta latera primæ uertebræ recõditis: quæ
cauſa etiam occultionis ipſorum exiſtit. uerum de
illis agetur cũ muſculos ſtomacho ſubiectos diſſe
cabimus. Quarta poſteriorum muſculorum exi-
guorum cõiugatio ob haſce occaſiones anatomi-
cis non eſt animaduerſa. Prima uertebra poſterio-
rem proceſſum qui ſpinam generat, neutiquã ha-
bet, ac omnium uertebrarũ eſt tenuiſſima: Quin
& ſecundam ita circundat, ut propinquiſſime ip-
C ſam contingat. Horum igitur gratia, tum quod
muſculo portione minimo, qui ſummã uertebrã
capiti committit, alter extrinſecus incumbit, ſe-
cundam uertebram capiti connectens, accidit ut
exilis muſculus uiſum effugiat. Nam ſuperiacens
ipſi poſteriore parte muſculus, incipit quidem ex
inferiori regione ſpinæ ſecundæ uertebræ, ceſſat
autem in occipitij os, præſertim medium: propte
reàque duo muſculi primæ coniugationis ex qua
tuor prædictis, recti mutuo ſe contingunt, toti ar
ticulo ſuperſtrati. Quos niſi prius ademeris, haud
uidere queas exiguos, ſimiliter rectos, ſimiliter ex
capite procedentes, ſimiliterq; mutuo ſe tangen-
tes, eorum modo qui ipſis incumbunt. Quineti-
am poſteriori primæ uertebræ regioni inijciun-
D tur: ſicut & qui ante ipſos habentur, ſecundæ.
Ac quòd prima uertebra poſteriorem proceſſum
non habet, haud alia quæpiam cauſa exiſtimanda
eſt, quàm quòd caput ſecundæ uertebræ, renuen-
di gratia adnexum eſſe oportebat. Non igitur ta
lem ſpinam muſculis inibi ſubditam eſſe cõuenie
bat, qualis reliquis eſt uertebris. Quippe conuul
nerarentur ab ipſis, ceu aculeo, uel certe contun-
derentur: ideo prædicta duo muſculorum paria
duplici ratione incidere operæpretium eſt: inte-
rim quidem à ſecunda uertebra muſculis amputa
tis in altum ipſos attollere, ac ſcalpello deinde ſe-
quendo uſque ad caput procedere: quod etiam fa
cilius eſt: interim à capite incipiendo, ad uertebrã
pergere: & ſi nullum exilium muſculorum qui

subiacent fibram contigeris, propriam tibi circun A scriptionem habere uidebuntur. Sin autem scalpello alicubi tetigeris, præcideris&#; ipsas, subiectis cõnasci putabis. At in priorem uertebram insertionem, quomodocunq; ipsarum cõsectionem administrauerat, manifesto conspicabere. Hæc itaque duo musculorum paria caput solum in posteriora deflectunt: reliquum uero tertium, lateribus primæ uertebræ applicat. Ac musculi hi obliqui prædictis adiacent, qui sanè contiguum ipsis ex capite processum obtinent, in latera autem recedunt. Et ob hoc ipsum potius minor coniugatio cum tota prima uertebra anatomicis prætermissa est, eo quod unius uertebræ imaginem primæ duæ repræsentent, secundæ uidelicet spina recto tramite ad laterales primæ processus sita. Quẽ B admodum enim mediæ primę partes delitescunt, quòd uidelicet spinam ipsa non habeat, sitq; inibi tenuis, ac quatuor musculi ipsi incumbant: sic omnia secundæ uertebræ latera penitus abolentur, quòd prima hac parte ipsam magnis processibus ambiat. Tertium igitur musculorũ par, obliquam capitis motionem pro fibrarum rectitudine subministrat: cum omnes musculi natura in seipsos colligi possint, & particulas simul extremis ipsorum connexas trahere. Sed de huiusmodi uniuersis plenius in opere de musculorum motu tractatum est: quod non transcursim & obiter legendum ei consulo, quicunque utilitatis aliquid hinc se consecuturum sperauerit. Succedit aliud quartum par musculorum obliquum, tertio obuersim C respondens. Hi musculi primam uertebram secundæ connectunt: eorum extrema ad laterales primæ processus & secundæ spinam euadunt. Porrò tria hęc paria, nempe primum ex omnibus quę recensui, tertium, & quartum, triangulum æquis lateribus tibi constituere uidebuntur. De secundo etenim, quod nequaquam nisi priore ablato apparet, prius diximus. uerum reliqua tria cõniugia manifesto se inuicem qua retuli figura tangere conspiciuntur. Itaque demirabar Lycum hunc, cuius modo libri post obitum in lucem prodierunt, in musculorum dissectione unum duntaxat ex ipsis par quod caput primę uertebrę connectat, nouisse. Quòd etenim uniuersi primam uertebram minus aduerterunt, tum ea quæ nunc D dicta sunt, manifesto indicant, tum etiam adhuc cum neruos incidemus, demonstrabitur. Cæterum mirabile, quòd prius musculorum par exactè contemplati, non etiam tertium quartumq; uiderint. Quippe tria musculorum paria collo & capiti communium dissecanti omnia ex æquo clare conspiciuntur. Verum ego putauerim, sicut etiam scribunt, spinalium musculorum particulas eos efferatos qui toti collo obducuntur, neq; dissectionem ipsorum attigisse. Quòd etiam capitis articuli peculiares quosdam musculos omnino existere opinentur, ratione, absque dissectione persuasi, uidentur commentarijs mandare, tanquam uiderint. non enim fieri potest ut secundæ uertebræ, & capitis musculos communes contuitus, alios ignores. Atqui non solum in horum inspectione negligenter uersati sunt, sed etiam in capitis motibus, qui cum primis duabus uertebris peraguntur.

XII Quales igitur hæ sint, & quem in modum inter se, & cum capite articulis committantur, in ossium commentario prius mihi dictum est: & qui ad hoc opus prius quàm in illo fuerit exercitatus, accedit, is nimirum fundamentis parum firmis magnam ponderum molem imponit: in præsentia uero tanquam illa scientibus, de primæ & secundæ uertebræ motibus sermonem facturus sum. Primum ac secundum quatuor musculorum, quos retulimus, par, caput duntaxat citra collum in posteriora extendit: ex qua functione capitis extrema (corona Græci uocant) in primæ uertebræ finibus constringuntur: occipitij autem os cum ipsis primę uertebræ innititur, atque secundam præterea maxime contingit. Atque ipse extremus in renuendo capitis reflexus hos ipsos terminos obtinet. Annuentibus rursus in priora caput recedit: & super anteriorem primæ uertebræ processum innititur. Verum extrema finibus laxa innatant, à posterioribus ipsius partibus disiuncta. etsi caput primam uertebram ad anteriora transcenderit, nullo à natura auxilio ad hoc præparato. non enim musculi solum qui ipsum flectendo deorsum retrahunt, tale inferre periculum possunt, sed etiam grauitas ipsa, quæ à prima nutatione prompte deorsum uersus tẽdit. proinde auxilium aliquod ad anteriorem primæ uertebræ processum caput obtinet, ne in priora facile ultra prolabatur. nam ibidem ipsum firmat et sustinet, quà primum trãsgreditur. Verum hinc exiguam securitatem, maximam uero inde, quà cum secunda uertebra committitur, natura ipsa condidit. Nam cum particulam quandam turbini similem rectam ex ipsa produxisset, inferiora anterioribus constabiliuit, primam uertebram leuiter excauans, ubi maxime in anteriora processum edit. nam posteriorẽ ipsius partem secundæ uertebræ processus accliuis extremum ingreditur: ligamentumq; ualidum à uertice ipsius ortum capiti inseritur: item aliud quoddam transuersum ex ipsa prima uertebra profectum, secundæ extremum turbinatum adamussim constringit. Hæc igitur si libuerit inspicere, facillimũ erit, exiguis musculis, de quibus mẽtio prius facta est, ademptis. nam tota posteriore parte primæ uertebræ excisa, clare commemorata duo ligamenta spectabis, quæ capiti ad quod dixi subministrãt. alterum siquidem ligamen, quod ex uertice secundæ uertebræ dentis, siue cuspidis, siue quocunq; alio modo uocare libet, ortum est, caput ipsum continet. At hunc ipsum dentẽ reliquum ligamen continet, firmatq; adeo ut in neutrã partem inclinet. Porrò obliqui musculi caput in latera cõuertunt: ad alterũ siquidem tuberculum ad quod musculus tendens duxerit, ipsum inclinat. ibidem igitur sinui uiolenter

ter inhæret, tuberculo in hunc coniecto, firmatóque: uerum altero capitis tuberculo ſublimiori reddito, oppoſito ſinui innatat. Ac in hoc motu caput ſecundam uertebram ad ſuam ipſius inclinationem per ligamentum conuertit. Quare natura et hanc quoq; ratione freta, alio muſculorum obliquorum coniugio primæ uertebræ commiſit conuerſiones ipſius in rectum agere, priſtinumq; ſtatum redigere idoneo.

XIII Et quidem de occipitij ceruicisque muſculis capitis motibus ſeruientibus abunde ſatis dictum eſt. Deinceps uero de ijs qui caput pectori & clauiculis committunt, ſermonem inſtituemus. Siquidem omnibus quorum meminimus ademptis, promptum eſt iam tum hos, tum illos aggredi qui ſcapulas ſpinæ connectunt. Verum quia complures muſculos ex capite procedentes ſermonis proceſſu conſecui, ſatius utique fuerit et eos qui ipſum in priora torquent, adiungere. Hi nanque ad pectus & primas clauicularum partes protendunt, ex duplici orti principio, altero poſt aurem, altero in ipſis ſito. Quòd uero uel pectus uel clauiculas cum ipſo thorace circunducunt, ſimul & ſurſum uerſus ad capitis latera, aut caput ipſum in priora circumagunt, cuiuis notum eſſe exiſtimo. Cæterum nihilo minus etiam omnibus conſtat ipſos thoracem hoc pacto mouere non poſſe. quare caput ab ipſis prorſum circumuerti neceſſarium eſt. nam hoc quoq; de omnibus muſculis communiter intelligẽdum eſt, qui quidem rectam poſituram obtinent, ſimplici eos præeſſe motui: qui uero non rectam habent, compoſito. Itaque omnibus antea commemoratis muſculis qui ex capite ortum ducũt, tum rectus ſitus, tum motus ſimplex adeſt. Qui enim ad ſcapulas attinent, illas ſurſum uerſus attrahunt. Eorum uero qui ad ceruicem porriguntur, alij nulla ex parte inclinatũ ſurſum reflectunt, alij leuiter obliquum reddunt. At muſculus qui ex poſteriore auris parte ortus, ad clauiculæ extremum quod pectori cõmittitur, pertingit, ſitum non recto tramite obtinet, & motum ſitui reſpondentem: pari modo & qui ipſi proximus eſt, quatenus pectori inſeritur. Comperies autem proceſſus ipſorum in quibus dixi locis: alterius quidem continuum primo inter communes ceruici capitiq; muſculos iuxta lineam tranſuerſam quæ propter aurem porrigitur: alterius autem iuxta auris ipſius radicem. Hic itaq; anguſtus durúsque eſt, & modice rotundus. Alter carnoſus, ſimiliter alijs omnibus quos ex occipitij oſſe ortos in ſermone percenſui. Quapropter duplices dictorum muſculorum proceſſus ſunt: itẽ duplici extremo in prius nominatas particulas inſeruntur. Nam qui ſub auris radice eſt, in progreſſu bifariam ſpargitur: altero quidem extremo in pectus, altero in clauiculæ articulum ipſi commiſſum ingreditur: atque hoc muſculi extremum carnulentum eſt: quod autem in pectus inijcitur, exangue magis, duriuſq; apparet, ceu ligamenti naturæ particeps. Alter muſculus car-

A noſus, qui ex capite procedit, quemadmodum ille, clauiculæ etiam inſeritur, ſed ita, ut priori carnoſo iunctus contiguuſq; exiſtat. Non tamen in totam ſic clauiculam conijcitur, ut quibuſdam uiſum eſt, ſed circiter medium pertingens deſinit. id uero nunquam non uidimus: non tamen perpetuo tres proceſſus ſuam quemq; habere circunſcriptionem: uerum ſemel aliquando terminus ipſorum bipartitus uiſus eſt. Præſtiterit autem forſan, non fines, ſed principia capitáque, ipſorum extrema ad clauiculam porrecta, nominare: ad caput autem proceſſus, fines: ſiquidem illud reuera mouent. Verum ob adminiſtrationis ordinem, exortus quidẽ ſiue proceſſus ipſorum appellaui ſuperiores iuxta caput, anatomicorum more qui B nos præceſſerunt: inſertiones autem, inferiores ad clauiculam.

XIIII Porrò his muſculis amputatis, ad eos qui in ſcapulis habentur, digredi licet. Duo ſanè iuxta ſpinam hærent, quos ſolos ſcapulas retrorſum agere dicimus. nam Lycus alios ipſius motus paruipẽdit. Alius uero tertius à prima uertebra oritur: in extremo uero ſcapularum iuxta ſummum humerum deſinit. Ad hæc quartus gracilis longúſque ab oſſe initio laryngis præpoſito quod hyoides Græci appellant, originem ducens, ipſas illi connectit. Verum ubi ſingulos commemoratos inibi paras incidere, poſt animantis caput exacte dorſi ſpinam contemplatus, ſecundæ uertebræ ſpinam prætergredere: ad C tertiæ uero ſpinam profectus, muſculi cuiuſdam ex lateralibus ipſius partibus proceſſum intuere. Hunc enim ſi deprehendas, ſine ullo negocio ipſius ex omnium inſequentium uertebrarum exortum ſequeris. At ubi quinq; uertebras ceruicis expedieris, eo quo dixi modo conſiderans, muſculũ ſub cute deliteſcentem iuxta thoracis principium palàm uidebis: qui reliquam muſculi ad uertebras quinq; ceruicis porrecti partem, ex alijs ſeptem thoracis profectam abſcondit. Quare muſculus ſuperficiarius, qui & humiliorem ſitum obtinet, antea tollendus eſt, ſi eum qui ex ceruice defertur, cogitas intueri. Amputabis igitur prius humilioris muſculi ex duodecim thoracis uertebris proceſſus, atque hinc uſque ad ipſius in ſcapulas D inſertionem ipſum ſeparabis: poſt hunc deinde alteri quoque ſimiliter manum admouebis. Cum uero ſuperficiarium quidem & humilem in ſcapularum ſpinæ radicem inſertum uideris, alterum uero in totam baſim, utrunque ad ſuum principium pro fibrarum natura trahito, quò ipſorum functionem cognoſcas. nam ab utriſque ſcapulæ ſpinam uerſus tendi uidebuntur, ab elatiore quidem leuiter ad ceruicem inclinari: ab altero ad inferiores dorſi partes deduci: ab utriſq; uero ſimul tenſis totas ſcapulas retrorſum nullam in partem inclinantes deferri ad primas ſeptem thoracis uertebras quibus protentæ ſunt, conſpicies. Poſt hos muſculos ad eũ tranſire conuenit qui à prima uertebra proceſſum habet. Cum uero huius uertebræ

late

lateralès duo processus habeantur, multi ex utroque musculi prodierunt: quorum duos iam exiguos dissecuimus: unum ad capitis os conscendentem: alterum ad secundam uertebram subeuntem: oblique ambos inter se oppositos. His succedunt alij duo grandes musculi iuxta processus extremum. Alter ipsorum ad scapulas per ceruicem sublimis emergit, non adeo adhærescẽs, nec alteri insidẽs, sed potius ipsum primum omnium quos retuli magnum latumq́ musculum, quem in totam scapularum spinam inseri dicebam, terminat. De altero autem musculo qui ex laterali primæ uertebræ processu principium habet, libro sequenti peragemus. Nunc autem musculum in oratione propositum à prima uertebra amputans, ad scapulas usq́ incidito. Deinde cum spinę ipsarum termino qui ad summum humerum est insertum repereris, ipsum uersus principium pro fibrarum positura tendito, ut scapulæ eminentiam ad ceruicis latera ab ipso adduci, sursumq́ moueri uideas. Cæterum totus hic musculus carnulentus est, magisq́ rotundus quodammodo, & in tertiam scapularum spinæ particulam quà iuxta summũ humerum eminet, inseritur.

XV Verum in hoc, ut plerisq́ alijs, confectionum musculorum scriptores errarũt: quemadmodum & ipse Lycus: cuius libri quidam anatomici nunc allati sunt: uirum sane uiuentem non uidi, quamuis cum omnibus Quinti discipulis consuetudinem habuerim, neque itineris longitudinem, neq́ nauigationem detrectans. Verum Lyci nomen cum adhuc in uiuis esset, apud Græcos non erat cognitum: nunc autem ipso uita defuncto, libri quidam magno studio circunferũtur. De alijs quorũ copia mihi non contigit, nihil quod dicam habeo: sed cõfectiones quas in hunc usque diem legi, multis scatere erroribus deprehendi. Atqui non institutum mihi est, sicut dixi, maiores redarguere, nisi id obiter accidat: sed potius ipsas confectionum administrationes in commentarios redigere, quas & Marinus libro uuo prægrandi obscuro sane interpretatione, imperfecto autem doctrina, comprehendit. Itaq́ relictis ueterum erroribus, ad id quod institutũ est reuertamur. Musculus gracilis longusq́ à laryngis partibus ad scapulas porrigitur: quas in priorem ceruicis regionem attrahit: atq́ eam scapularum regionem ingreditur, quę in altiore earundẽ latere propter radicem processus ab ancorę similitudine ancyroidis græce appellati accedit. At superiorem ipsius processum larynge paulo altiorem, tunc persequar, cum illius confectionem sermone tractabo. Proinde hunc ubi musculum amputas, unum adhuc reliquum esse ex scapularum motoribus intelligito, qui nec dum in conspectum uenire queat: quo in præsentiarum relicto, id tantum dicamus, ex musculis qui scapulis mouendis sunt, circulatim ipsas ambientes alios peculiares, alios reliquis etiã partibus communes existere. Peculiares scapularum sunt prædicti sex musculi: quorũ duo per dorsum, reliqui duo ad caput exporrecti, quintus deinde est ex prima uertebra ortus: secundum quos, sextus ossi hyoidi connectitur. alius autem humerorum articulo communis est, scapulas deorsum uersus detrahens: quo de suo tempore & loco dissẽram. Nunc uero quoniam proposui quemadmodum particulas animalis detegere conueniat, explicare, ad ea quæ supradictis finitima sunt, pergamus. Consequẽtia nanq́ partium detegendarum in administrationibus anatomicis disciplinæ ordinem præscribit.

XVI Itaque musculis quos retuli ademptis, apparebit nimirum is qui maxillam inferiorem aperit, incipiens ab osse, quod quia petræ duritiã respondet, lithoides appellatur: sursum autem ad summas maxillas portendit, ut uterq́ musculus eodem coeant: nempe tum qui à dextra parte, tũ qui à sinistra procedit: atq́ his musculis id præter alios peculiariter accedit, ut medio itinere q̃d ab exordio usq́ ad extremum subeunt, pars ipsorum carnosa aboleatur: exanguis uero ac neruosa quodammodo rotunda forma utriusque fiat, ceu tendinis uel ligamenti cuiusdam minimas fibras carniformes superiectas obtinentes. at si priore ipso processu reciso, totoq́ corpore ad mentum usque dissecto, salua ea musculi parte quæ inferiori maxillę inseritur, ad proprium retrahas principiũ, maxilla quidẽ ipsa sequetur, os autem aperietur. Verum huiusmodi omnia faciunda sunt cute tota adempta, ac recẽtibus adhuc secundum mortem, mollibusq́ ob id non solum ligamentis articulorum, uerumetiam musculis. Cæterum exactissime uniuscuiusq́ musculi functiones examinantur, reliquis quidem omnibus sublatis, ijs autem quę inter se obuersim posita sunt, relictis: quorum frequenter motus disquisieris. nam carnes animalium maxima portio ex musculorum substantia constant. Quippe ligamentis neruisq́ in ipsas distributis musculus gignitur: quorum in libris de musculorum motibus mentio facta est: atque hæc omnia ijs legenda sunt, qui commentarium hunc assequentur. Cum igitur prædicta musculorum tum actio, tum usus apparuerit, tempestiuum iam nobis est dicere, non aliud præterea musculorum par, quod os aperiat, inquirendum esse, solo hoc iam relato natura contenta, quod etiam solum tribus ori claudendo creatis opposuit. Cæterum causam & horum & aliorum omniũ in libris de usu particularum explicuimus.

Cap. I. De muſculo qui ſub cute pectoris eminet, & eo qui de ſpurijs ſpinis ſurſum tẽdit, ac altero qui cũ alio cauitatem in axilla generat. De quatuor brachij motibus. II. Paucis repetit de ſupradictis muſculis, adiungens alios qui ex pectoris oſſe naſcuntur. ac oſtendit, quo ordine & ratione debeant incidi. De tendinib. eorundem. III. De duobus muſculis qui ſcapulas ad thoracis latera iungunt: quorum ortum ſubſtantiã, inciſionem & tendines exponit. IIII. Cautiones docet, ad ſupradictorũ aliorumq; multorum muſculorum brachium & thoracem mouentium exactam & tutam anatomen. V. De pari quodam muſculorum extra thoracem. VI. Imperitia ſuperiorum anatomicorum notatur. De fibrarum in muſculis ſitu uario, ortu & inci- A ſione. VII. De muſculi thoracis, qui phrenes appellatur, ſitu & generatione. VIII. De octo muſculis in abdomine, iuxta primam anatomicæ adminiſtrationis ſpeciem. IX. De octo abdominis muſculis, quatenus illis in diſſecando manus admoueri poſſunt: præmittitur autem de tollenda abdominis cute. Adminiſtrationem anatomes eſſe duplicem. X. Repetit quædam de natura ſepti tranſuerſi: ac in primis de membranis, quæ utramq; thoracis regionem internam ſubcingunt, item ea quæ peritonæi uertex appellatur. De duobus foraminibus ſepti, alijsq; ad eius explicationem pertinentibus. De lumbis item multa. XI. De proceſsibus ſpinalium.

GALENI DE ANATOMICIS ADMINISTRATIONIBVS LIBER QVINTVS

PROXIMVM eſt, ut ſcapulas à thorace ſeparẽ: quo muſculi uniuerſi reſpirationis opifices in conſpectum ueniãt: in altera uero ipſarum duntaxat examen ſermonis cõſtituam. omnia ſiquidem in utraq; ſibi reſpondent. Cute igitur quæ pectus contegit, à ſubdictis detracta, muſculum inibi ſpectabis, in aliorum ſuperficie extantem: qui ſanè ex mãmarum regione incipit, ſurſum uero ad humeri articulum obliquus porrigitur. Hic muſculus excoriatione, (quod κατὰ δάρσιν Græci uocant) à ſubiectis liberatur. Dicunt autem ſic, cum ueluti araneorum quædam telæ prætenues ac numeroſæ admodum, corpora ſegreganda inuicem connectunt. Quare etiam ſi in uiuo animali ipſa diſſoluas, ſuperficiem utriq; propriam conſeruant, æqualem, leuemq;, nulla ex parte diuulſam, aut diſtractam. Etenim in connatis, & præſertim muſculis diuortium, utriq; ſeparato ulcus parit. At uero hæc ſcalpro planè ad ſeparationem indigent. quæ autem filamentis araneorum telæ modo ſubtilibus continentur, etiam digitis probe ſatis dirimuntur. ſatius tamen fuerit, dum conſectionem adminiſtras, etiam in his uti ſcalpello: ut, quod agitur, intuearis. Nam dum ſeparas digitis, apertus partium ſegregandarum cõſpectus obliteratur. Quamobrem præſtat, corpus quod à ſubiectis liberare cogitas, eleuatum ſcalpello auellere. Ad id peragendum ſcalpelli myrtei ſunt accommodatiores. Sic itaq; & ipſum hunc muſculum, qui de ſpurijs coſtis, quas νόθας Græci appellant, ſurſum tendit, ſubditis liberas partibus: hamo quidem primum ipſius fibrarum finem eleuas, deinde initium leuiter ſeparas. Hoc ſiquidem muſculi principiũ exactius ſubiectis corporibus deligatum, conſtrictum connexumq; eſt, quàm reliqua hæc omnia. ubi illud ſolueris, audacter iam muſculum ipſum attollito, ſcalpelloq; à partibus ſubiectis ſecernito: idq; donec ad humeri articulum deueneris: ubi contemplatus confectum muſculum, ſiue ſuſpenſum, ſiue partibus inibi in-

B cumbentem, ad alium hoc maiorem multo accedis: qui ad eundem nimirum articulum peruenit, ex toto pectoris oſſe oriens, mammæ ſubiectus. Cæterum idem hic muſculus bipartitus quodam modo eſt, fibris ipſius in ſimilitudinem X literæ mutuo ſibi incumbentibus: alijs ab humiliori oſſis pectoris ſede ad articuli eminentiorem porrectis: alijs ab erectiore ad demiſſiorã inclinãtibus. Vbi uero potiſſimum muſculi fibræ, modo linearum X literæ ſe inuicem ſecant, ibi quod in axilla habetur, carnoſum eſt. Etenim huius loci concauitas à duobus generatur muſculis: uno certe quo de hic agimus: altero ad coſtas porrecto, cuius ſtatim mentionem ſumus facturi. Itaq; muſculum ex toto pectoris oſſe enaſcentẽ, duos eſſe connexos,
C non unum licet dicere, tum propter fibras alias alijs, ut dixi, ſuperſtratas, tum propter actionis differentiam. Quæ enim ab elatiore pectoris oſſis ſede incipiunt, brachium thoraci adigunt, nõ deorſum reuellentes: quippe cum aliæ fibræ obliquiorem ipſius motum deorſum uerſus obeant. Conſideres nanq; uolo quatuor motus ſe mutuo conſequentes, quos ſubinde me indice conſpexiſti. Sed ponamus inter ipſos principem, quo brachium thoraci adducit: muſculo de quo ſermonem hic inſtituimus, ſecundum hancce figuram cõtracto, & (ut ita dicam) deducto. Hunc motum alter excipit, qui brachij os unà cum obductis ei carnibus ad thoracem admouet, deorſum uero leuiter
D declinans. Ex quibus motibus prior ab elatioribus muſculi fibris, alter à demiſſis adminiſtratur. iam uero alius ipſis tertius ſuccedit, ſecundum primi muſculi functionem, quem muſculum à regionibus propter mãmas diximus incipere. Ad hæc alius quartus brachij motus exiſtit, quo ipſum ad coſtas thoracis expanditur. Duplex autẽ hic quoque eſt: unus primi muſculi motum excipiens, ad utranq; adhuc partem quodãmmodo uergit, & quaſi miſtus quidam ex acceſſu ad pectus, & ſitu propter coſtas. alter exacte brachium coſtis porrigit, directa linea nuſquã inclinante deorſum uerſus protenſa. Vtriq; uero ex prædictis, peculiaris præeſt muſculus: uni quidẽ ipſorũ quem utranq;

in

in partem uergere dixi, exiguus, summa sub cute latescens, quem nos inuenimus. sed de ipso paulo post agetur. alteri uero maximus indidem muscu lorum, quem nuper retuli unà cum ipso pectoris ossis musculo axillæ concauum efficere. Sunt autem hi duo musculi in gymnasticis potissimũ car nosi insigniter, ac clare conspicui.

II Verum de eo qui ab imo sursum porrigitur, sequenti oratione tractabo. nunc ad illos redeo, qui à mammis ad brachij caput accedũt. Primum cõmemoraui à costis spurijs, propter præcordia, non procul à mamilla incipientẽ, qui humilis bra chij deductionis opifex est. Deinde alium magni tudine notabilẽ, cuius fibræ aliæ trãsuersæ in alias transeunt, qui bipartitus quodammodo est, cuius gratia meritò nõ unus sed duo cõnexi putandus est. Cæterum hic musculus in processu sermonis inter eos qui à pectore ad brachium ascendũt, ma ximus appelletur. Restat alius tertius, post confe ctionem prædicti apparens, qui ex pectoris osse etiam ducit originem, quà secunda, tertia, quarta, quinta et sexta costa cum ipso coarctantur, eiusq; beneficio brachium elatius thoraci admouet. Secundũ hunc sequitur, qui iuxta eminentiorẽ scapularum costam euidẽter iam brachium attollit. Cum itaq; scapulas à thorace animus est separare, quod initio propositũ est, primus sane uenit inci dendus, qui à spurijs costis sursum usq; ad articuli cõmissuram porrigit. deinde magnus, ex toto pectoris osse procedẽs, cuius partem penes axillam carnosam esse diximus. postea tertius, de quo nũc uerba feci, à secundo occultatus. ipse enim secundus ex uniuerso pectoris osse prodijt: tertius autem non ex primæ costæ articuli iunctura, neq; ex septimæ, sed, ut prius est dictum, ex media pectoris ossis regione, qua secunda, tertia, quarta, quinta & sexta costa ei coarctantur. Quapropter secũdus, qui & maximus est, toti clauiculæ in lon gum triangularis quodammodo existens expanditur. hæc nanq; altissima linea est inter eas quæ ipsum definiunt, situ transuersa, at à pectoris osse exortus linea recta figuræ triangulæ est. reliqua uero tertia has coniungit. Qui sub ipsis musculus est sublimis, etiam ipse triangulus est, sed neq; triangulo rectangulo similis, ut secundus, uerum re tusiori potius: & longe gracilior est secundo. Cæterum omnes dicti tres musculi, in tendines latos brachio se inserentes desinunt. Sed magni muscu li tendo humilius subter brachij caput, directe secundum ipsius longitudinem inseritur, estq; is bipartitus musculi totius modo. Tẽdinis enim pars quæ ab humiliori musculi sede proficiscitur, intus in brachium insertionem obtinet: quæ uero ab al tioribus ipsius partibus originem ducit, exterius brachio innascitur. Neruosioris sane primi dicti musculi tendo in membranosam exilitatem cessans, ad ipsum conscendit articulum, ubi concaui tatis supercilia seu eminentiæ habentur: quas medium in brachio musculi anterioris caput occupat. Tertij uero tendo ad altissima brachij capitis emergit, hic præsertim ligamento membraneo,

A quod commissuram continet, adnatus.

III Postquã igitur tres hosce musculos adusq; articuli iuncturam dissecueris, scapulæ à pectoris partibus separant. Verum duo adhuc musculi ab imo sursum procurrentes, ipsas ad thoracis latera cõtinent. Quorũ alter in superficie tenuis, ex mẽbranis quibusdã generatur, ilium cuti connexus: quæ primam ex lumborũ uertebris originẽ dedu cunt. inde paulatim fibris in carnem degeneranti bus musculus hic gignitur. Alter uero magnus in ter musculos, qui ab imo sursum feruntur, initium sumens ex spinæ uertebris, præcipue quibus spuriæ costæ coarctantur, cum scapularum basi haud mediocre cõsortium obtinet. Per excoriationem autẽ quam ἐκδάρσιν Grecis uocari diximus, dis-

B soluitur. priusquam uero ipsum auferre aggre deris, exacte cum musculis inibi continetur, adeo ut connatum esse putes. Ac inuenire est anatomi cos qui scribant, ut & nos dicimus, supernatũ esse hunc musculum illi, & si queat dicto nunc auulsionis modo separari. Etenim talis communio ge nere etiam coalitus est. Quoniam autem fibræ te nues sunt, tum circumscriptio eorum quę per excoriationẽ liberantur, inuiolata manet: tum exulceratio nulla relinquit. Secundũ hanc igitur con suetudinem grandis hic musculus, de quo sermonem in præsentiarum facio, utrisque dicitur connasci, puta thoraci, & scapularum basi: licet ab ipsis possit auelli. Ex spina ipse prodit alteri musculo inter scapularum posteriores demissiori cõ-

C tiguus. Quà enim ille cessat, hic uerticem exortus capit portioni spinalis musculi qui propter ipsum est insectus. Itaque propositos in oratione duos musculos qui ab imis partibus ad brachij os perferuntur, incidis ut dictum est, infernè incipiens: uerum insecutus adusque consortionem, quam alter ipsorum grandis per latum tendinem in brachij os molitur, ad originem detrahis, quò rectius functionem ipsius internoscas. Nam paulo infra brachij caput inseritur, & deorsum uersus ipsum ad costas attrahit. Hic itaque musculus ex maximorum numero tendinem quoq; habet ualidum simul & magnum, qui prope grandem à pectoris osse musculum ab interiore ipsius parte se inserit: alter uero exiguus exilem tendinem obtinet, qui

D prædictis tendinibus, ubi axillæ regio habetur, in sidet, ac breuissima ansa in brachium conseritur. Cęterum in prima ipsius origine ex ilijs profecta, caue ne mẽbranæ inibi à te diuulsæ, tibi ut his qui ante me fuerunt imponant, ut gracilem musculum totum prætereas.

IIII His uero musculis usq; ad brachium cõfectis, quemadmodum est dictum, & scapulæ unius sane grandis musculi ipsarum partibus concauis subnati interuentu costis, & osse clauiculæ intercedente pectoris ossi continentur. præterea & hic per alterum musculum exiguum ex clauiculis ad primam costam pertinentem, quem nisi hoc pacto confectionem administres, ignorabis, & sub clauiculis conditum diuelles. Primum à clauicularum osse musculum superiorẽ humeri par-

tem amplexantem amputato, qui maximo ex pectoris oſſe muſculo quà humeralis uena porrigitur, continuus connexusq́ eſt adeo ut utroſq́ unum eſſe diceres. Verum fibrarum ſitus primum diſcrimen ipſorũ indicat: poſt ipſas, tendines: deinde muſculi in ſuperiori humeri parte locati ex ſcapulis origo. quippe elatiorem ipſius partem lineæ duæ rectę finiunt, angulum inter ſe efficientes, trianguli uertici perſimilem. licet etiam compoſitionem ipſorũ literæ Γ aſſimilare: quinetiam ei quæ in certaminibus ſcribitur Λ, duas & ipſa lineas rectas obtinens. Quarum altera tota clauicularum longitudo eſt: reliqua ſcapularum ſpina. nam alterum altiorem humeri partem occupantis muſculi caput parte humiliore ipſi porrectum eſt. At quod ueluti uertex eſt duorum laterũ, ubi coeũt inuicem, ſub humero ſummo habet̃. Cum igitur alteram muſculi partem incidens, à clauiculis ad humeri ſummitatem perueneris, tunc inde conuertens ſectionem, muſculum hamulis eleuatum præcidito, ac particularum ipſius quas diſſecueris, continuitatem ſequere. Nam ſi his neglectis uſq́ ad ſcapularum penitiora conſecueris, errorem committes. Siquidem alius hic muſculus propriam circumſcriptionem cõtinens ſubiacet, qui excoriatione à ſuperiorem humeri partẽ occupante muſculo liberat̃. itaq́ hamo attollens ualide id quod ex muſculo ſupernã humeri partem occupante ſingulatim incidit̃, euidenter interim ſubiacentem muſculũ peculiariter circũſcriptum contueberis: quem ſi conſecutus ſemel fueris, ex facili iam diſſolues ac ſeparabis muſculum incumbentem ab eo qui ſcapularũ oſſi adhæreſcit. Item alius quidam ipſi iuxta ſcapularũ coſtam connexus eſt: à quo haud ægre ipſum, ſed à prædicto exacte prius liberatũ ſecernes. huic ſuccedit alius in ſuper muſculus, ei brachio adhæreſcẽs, uſq́ dum in priores partes inferius ꝗ́ eſt articulus, inferat̃. eſt aũt recta inſertio deorſum uerſus directo brachij tramite porrecta. Porrò nihil ad pręſentẽ diſputationẽ intereſt, decliuem dicas an rectam ipſam. Iam uero magni à pectoris oſſe orti muſculi inſertio ſimiliter recta exiſtit, in brachij longitudinem ab internis ipſius partibus protenſa: uerum ille introrſum membrũ adigit: ſuperiorẽ autẽ humeri partem occupãs muſculus attollit, nuſquam brachiũ inclinans, neq́ ceu ad clauiculam introrſum, neq́ ceu ad demiſſam ſcapularum regionem extrorſum, ſed rectam ęqualemq́ adamuſſim ipſius extenſionẽ molitur. Atq́ hic muſculus tali actionis ſpecie fungitur, quod duplicia habeat capita, ſummum humerum ambiẽtia. ut ſi ipſorum alterum duntaxat tendas, uel ad clauiculam interius, uel ad ſcapularum exteriora brachium deferatur, cum non omnino directe adhuc attollatur, ſed ad latera inclinet. Hoc autem ipſum per duos ſcapularum muſculos etiam accidit, quorum hic elatior, ille demiſſior, ad ipſarum longitudinẽ expanſus eſt, ac conſpicuus uterq́ muſculo ſuperiorem humeri partẽ amplectente conſecto, quemadmodum docuimus, euadit. Cæterum hos ipſos

A denuo incidere aggreſſus, à partibus ipſarũ iuxta baſim ſitis exordire, ubi utriuſq́ ipſorum poſtrema habentur. Inde aduſq́ humeri articulũ procedito, abſcindens eos qui planè ex ſcapularũ oſſe prodierunt, donec ſingulos utrorũq́ tendines latos ceſſare uideas explicatius: quorum beneficio brachium mouent obliquum attollentes: hic interius ceu ad clauiculam, ille exterius quà ſcapulæ dependent humilius. Verũ ſi utriq́ ſimul tendantur, mediam obliquorum eleuationẽ rectam efficiunt, quam ſanè à muſculo quoq́ qui in ſuperiori humeri parte collocatur, brachium habere dictum eſt. Porrò elatior muſculus in alterum brachij capitis uerticem inſeritur, quem maius anterioris in brachiũ muſculi caput extrinſecus deter-

B minat. cæterũ humilior muſculus continuam ſibi neruoſam propaginẽ in caput brachij paulo iam exterius cõijcit. Si igitur ad totã manus cõſectionem diuertas, hos quoq́ muſculos ſtatim incidere ſicut dictũ eſt, conaberis, atq́ ipſis proximos, prout naturæ ordo poſtulet. Sin ad thoracem properes, his ut habẽt relictis, clauiculam à pectoris oſſe tollito, membranoſa circa articulum ligamina interſecans, deinde ad ſummum humerum attollẽs, ita ut ſenſim reflectas, amputato alias membranas ac ligamẽta per quę uicinis clauicula partibus cõnexa eſt: idq́ tantiſper facito, dum muſculum ab interna infernaq́ ipſius parte in primam coſtam inſertum euidenter conſpicias: paruũ quidem magnitudine, ſitu uero obliquum. caput ipſi-

C us clauicula ſurſum elata iuxta ſcapulas habetur: finis autem quo primam coſtam ingreditur, pars ipſius eſt quæ ad pectoris os ſpectat. Hoc iam à clauicula quoq́ abſecto, primæ coſtæ adhærentẽ muſculũ ſerua. Etenim thorace paulo poſt detecto, ſi ipſum ceu ad caput ſuũ attollas, ſimul interea & primã coſtam ſurſum retrahes. Porrò clauiculam non tantũ, ut dixi à pectoris oſſe, ſed etiam ab humeri ſummitate licet ſeparare, interſecando uincula, quæ ipſam ſcapularũ ſpinæ connectunt. Aliud uero tertiũ os in ſimia præter commemorata duo extrema non diſquirito. Neq́ enim Hippocrates in alio quàm homine ipſum eſſe prodidit: addiditq́ ſermoni hanc ſeriem. Hominis nãq́ natura hac parte ab alijs animãtibus diuerſa exi-

D ſtit. Si igitur quandoq́ clauiculam hic abſcideris, rurſus ipſam ad pectoris os reflectito, mẽbranas abſcindens, quibus cum uicinis partibus continetur. quippe & tunc apparebit primæ coſtæ muſculus: quem abſcindens, ut mõſtratum eſt, à clauicula, uel auferas penitus, uel ad pectus reflexum dimittas. His rite peractis, uaſa axillam perreptãtia, & neruos cum membranis præcidito, ut etiã hac parte manus à thorare ſeiũgatur. reliquum enim præterea nullum ipſam thoraci cõmittit, niſi grandis muſculus, quem ſimis ſcapularũ partibus ſubhæreſcere paulo ante cõmemoraui. Idem muſculus ex prima uertebra incipit: mox deorſum per totam ceruicem defertur, & eam ſcapularum partem, ubi elatior coſta, & ſcapularũ baſis inuicem coeunt: ut et hic in ſcapularũ oſſę quippiã angulo

perſi

persimile habeat. Sed antea quoq; mihi dictum est, gracilem ad hunc locum musculũ tendere, ex occipitij quidem osse natum, sed propter scapularum dictum angulũ musculis ipsius utrinq; cohærescentem. Itaq; posterior ipsius musculus est qui inter posteriores scapularũ musculos eminet, anterior is ipse de quo nunc sermo est. nam ad initiũ basis scapularũ ossis perueniens, huic inijcitur: & perpetuo usq; ad inferius extremũ adhęrescit, uniuersæ ipsarum parti concauæ subiectus: uerum hanc alius musculus comprehendit, à quo per auulsionẽ prędictus in oratione musculus dissoluitur. hic autem musculus de quo uerba facio, soli scapularum basi connexus est. functio ipsius medijs costarum quà maxime curuantur iniecti, est thoracem uniuersum præter inferiora extrema reuellere, quæ septum transuersum mouere docebimus. iam illa quoq; interdum cum supernis in uehementibus musculi functionibus nonnihil mouentur, quemadmodum & nonnulla ex ijs quæ septo trãsuerso superstrata sunt, obscure solent cõmoueri. Summa uero ipsius functionis in illis potissimum costis est conspicua, in quas conseritur. hic etenim dum se ipsis inserit, ueluti in quosdam digitos discretus est, non cõtinuum neq; solidum inibi extremum obtinens, quemadmodum complures musculi, & usq; ad spurias costas pertendit, omnes ipsis superpositas sursum uersus attrahens. Alij autem musculi utraq; ipsius parte singuli continentur: hic in priore thoracis regione, ille in posteriore costas sursum reuellẽtes: ut tres thoracis musculi hi sint elatiores. Ita siquidem ipsos nomino, alium posteriorem, alium priorem, alium medium. est porrò medius, de quo nuper disserui, in medio amborum collocatus. Ac thorax solo hoc mediorum musculorũ coniugio motus, abunde satis animanti subseruit. disces autem administrationem in uiuentium consectionibus. Altera priorum musculorum cõiugatio ex secunda ceruicis uertebra incipit, sed ab omnibus alijs consequentibus exorta, in quinq; priores thoracis costas per ualida ligamenta se inserit, quemadmodum etiam reliqua tertia coniugatio musculorum membranæ modo subtilium. etenim hanc quoq; appellationẽ possunt accipere. Incipit quidem à spina extremarũ trium colli uertebrarum, & primæ simul dorsi, ligamentum membraneum caput uterq; ipsorum spinalibus musculis instratum continens. Vbi uero ipsum segregaueris, primum fibræ tenues ligamento insertæ musculum generant: in simijs nimis q̃ inualidum tenuemq;: in alijs animãtibus, præsertim suibus & canibus, ualentiorem. iam ursis pariter & omnibus serratis dentibus præditis nõ paulo ualidior inest hic musculus eo qui in simijs uisitur. supernascitur igitur tertiæ costæ: in quartam, quintam, sextam, & septimam inseritur. Et si caput ipsius prehensum in se attraxeris, costas sursum cõuelli distendiq; thoracem spectabis: idem & in medio prioreq; musculo molitus, paria ipsorum magnitudine interualla thoracis fieri conspicies. Hę igitur tres subli-

A mium thoracis musculorum coniugationes sunt respirationis opifices. Quarta deinde, quæ in primis costis existit. nam ad pristinã ipsos sedem attollẽs, priorum sane costarum ossa retrahi sursum uersus spectabis: partẽ uero thoracis quæ hic est, disiungi. Cæterum alia duo musculorũ paria thorace detecto, ut indicatum est, iuxta lõgitudinem apparebunt, hoc spinæ, illud pectoris ossi expansum. quod iuxta spinam est, carnosis in totum partibus cõstat, omnibus thoracis costis propter spinales musculos superpositum. quod autem iuxta pectoris os habetur, membranosis, nisi quod superior ipsorum finis carnosus sit, quãquam & hic paucam adeo carnem obtineat. Quod itaq; membraneum ipsorum est, non pro aliarum membra-
B narum robore, sed ueluti ligamentum quoddam uel tendo latus, egregie ualidus, albæ lineæ intertextu habetur. quà autem ascendũt diuisi à recto abdominis musculo, diductus hic transuersus est, qui iuxta os ab ensis figura dictũ Græce ξιφοειδὴς, huius loci spuriç costę cartilagini est iniectus: partim dextra regione, partim sinistra, in utroq; musculo singuli: cuius etiam antea quodam in loco memini, præcipiẽs in ossis pectoris musculorum consectione ab eo abstinẽdum. his siquidem subhærescit, & cum his aufertur, unde etiam anatomicis ignoratur. Cæterum tendo hic recto abdominis musculo cõtinuus, ut dixi, est, omnibus costarum terminis qui ad pectus pertinent, incumbens. Porrò musculus hic in omni animantiũ ge-
C nere ad primam costam usq; pertendit, ubi & carnosus uisitur, & tenui carne ad tendinẽ connutrita & obducta, latitudinẽ quampiã accipit, idq; in lateribus potissimum, per quæ prima dorsi costa defertur, ab articulo quo pectoris ossi iungitur recedens. Iam uero alius musculus huic similem habet functionem, spinali porrectus, neq; sic alteri musculo cõmistus, ut alterius cuiusdam pars esse putari queat, sicut in pectoris osse situs, eius qui in abdomine habetur: uerum simul cum thorace & incipit & cessat peculiari circũscriptione orbiculata magis q̃ latiore. cæterum finis ipsius inferior spinæ musculo obhærescit, obliquus in posteriora uergẽs, ut tensus costas intro cõtrahat stringatq;. Atqui indigere ipsis natura uidetur, quoti-
D es thoracem uehementer comprimere desideret, quo tempore etiam abdominis musculi functionem obire uidentur. Sed de his postea agemus.

V Superest aliud unum musculorũ par extra thoracem bifidum, quod in extremis costis thoracis inibi finẽ deorsum uersus detrahit: caput quoque huius uni inter abdominis musculos admiscetur, de quo clarius cũ illos incidam tractabo. in præsentia tantum dixisse sufficit, quod hic musculus extremam thoracis costam deorsum simul cum alia quæ post ipsam habetur, in plurimis animantibus, & maxime serratis, detrahat. interdum uero ad tertiam quoq; excedit. Nomino autẽ extremam nunc costam, non paruam illam reuera spuriam, quæ ab alijs abscedit, & carnosæ parti septi transuersi obducta est, sed ipsi proximam, cui

manifeſta iam membrana tenuis intus ſubtendit,
ei continua, quæ omnes coſtas ſuccingit.
VI De hoc ſane muſculo paulo poſt dilucidi-
us aget. in præſenti uero opportunū eſt de muſcu
lis intercoſtalibus (ut uocant) ſermonem exequi,
quorū neq; ipſorum naturam uel actionē anato-
mici profeſſores cognouerūt, ſicut nec omnium
prædictorū, à quibus moueri thoracē retulimus.
Tantillum enim in muſculis intercoſtalibus ſcien
tiæ habent, ut fibras ipſorū non ad muſculorum
longitudinem à ſpina ad pectoris os protēſas, ſed
ex alia ad aliā peruenire norint. Neq; uero quod
obliquū habeant ſitum, neq; quod bipartitæ ſint,
externis fibris obliquitatem intimis contrariā ha
bentibus, quiſquam ipſorū conſcripſit: quoniam
aūt hoc ignorarunt, euidens argumētum eſt, nec
de functione quicquā intellexiſſe. Nunc igitur ſa
tis erit naturam ipſorum dūtaxat cognoſcere. At
cum de cōſectione thoracis in animāte adhuc ui-
uo celebrata, ſermo mihi fuerit, functionem ipſo-
rum peragam: quāuis etiam in opere de reſpiran-
di cauſis omnium iam muſculorū thoracem mo-
uentium actionem explicuerim. Verū in hac diſ-
putatione tantum de ipſis dicere ſuffecerit, quod
muſculis omnibus quos percēſui, ablatis, ſitus fi-
brarū manifeſto apparet obliquus, ſi omnes inter
coſtales muſculos reſpicias. Examē profecto ipſa
rum à ſpinalibus muſculis incipies, & duo cuiuſq;
fibræ extrema cōtuebere, altius propter ſpinales
magis ſitum, demiſſius inde lōgius remotum, tan
quam ſingulis fibris oblique in priora non recto
tramite deorſum uerſus procurrentibus. Preterea
ſpinalibus exemptis fibras quoq; ſimiliter obli-
quas ibidē ipſis ſubiectas ſpectabis. Verum maci
lentum uetuſq; animans eſto in quo hæc inſpice-
re oporteat. quippe in his præſertim muſculorum
fibræ clarius ſolent conſpici. nam iuuenilium pin
guiumq; animaliū fibræ tum humiditate, tum car
nis copia cōteguntur. At ſi nō modo macilentum
uetuſq; animal fuerit, ſed etiam grande, euidētiſ-
ſime uidebis ligamēta ex oſſibus orta, tenuiā & fi
broſa, quibus caro obducta eſt. Hoc nō aliter fie-
ri cernitur, ꝙ in calathis alijſq; fiſcellis, in quibus
lac harū rerum periti coagulāt. finge igitur fibras
ex oſſibus orientes, quas ligamēta nominaui, eo
quod ex oſſibus proueniant, iuncis reſpōdere, la
cti uero ipſi ſanguinē, & caſeo carnem proportio
nari. Nam ut ille ex lacte, ita hæc ex ſanguine na-
ſcitur. Auſpicatus igitur à ſpinæ partibus, ut dixi,
fibras ſequeris, obliquū uniuſcuiuſq; ſitum conſi
derans. ex qua re fiet ut dū ipſas inſpicis, ac ad pe-
ctoris os magis ſemper abſcedis, etiam fibrarum
ſitum nōnunquam cum coſtarū conuerſione ua-
riare cernas. Non enim ut unūquodq; coſtæ os à
ſpina prodijt, ad pectoris os obliquū porrigit̄, ab
elatioribus animātis partibus ad humiliores incli
nās: ſed ubi propter pectoris os iam cartilago oſ-
ſis uice creata appareat, aliū obtinet ſitum, priori
contrariū, oblique rurſum ad pectus cui coarcta-
tur, portendens. in hac igit̄ ipſa parte ubi cartila-
go primū gignitur: circulatim quodammodo ma

A gis, non in angulū coſtæ flectunt̄. fibræ autem ex
imo ſurſum obliquius perlatæ, ſub cōtrariam ob-
tinent poſiturā. etenim id in omnibus ipſis cerni-
tur, ſi illos duntaxat exceperis, quorū extrema pe
ctoris oſſi non cōmittuntur. uniformis harum co
ſtarum ab initio aduſq; finem latio exiſtit, nequa-
quam flexilis, ut quæ cū pectoris oſſe coarctant̄:
atq; hac ratione coſtas illas appellāt ſpurias, in no
tabilem deſinentes cartilaginē, quæ exortus ſepti
tranſuerſi ex ipſis principium ducētis ueluti pro-
pugnaculū quoddam exiſtit. quippe & hic, ſicut
in alijs omnibus, prouidēs natura fuit, quæ ſeptū
tranſuerſum neq; ab externa ſingularū coſtarum
parte, neq; ab extremo, ſed intrinſecus ſimul & an
te finem produxerit. Hæ igit̄ coſtæ fibrarū ſitum
B deorſum uerſus oblique declinantē tenent. quæ
uero pectori cōmittunt̄, fibras pro lationis uarie-
tate cōmittunt. Ab externis ſane partibus interco
ſtalium fibræ hanc naturam ſortiunt̄, quæ uero in
partibus internis habent̄ contrario modo iuxta
X literæ figurā exteriores ſecāt. Porrò has quoq;
coſtis à pectoris oſſe diremptis conſpicari aggre-
dieris. Nam hoc pacto et ſpatioſa thoracis laxitas
ex toto intus, & cum ea fibrarū figura apparebit.
Vt autem prompte dignoſcas, omnes ad ſpinam
reflecte: ſpuriæ profecto etiā iam ab internis par-
tibus innoteſcēt, toto ſuo corpore fibrarum ſpeci
em externis contrariam cōtinentes ab humiliore
coſta ad elatiorem oblique procurrentē. reliquæ
uero omnes duplicē, ad cartilagines quidem uſq;
C quomodo ſpuriæ per totam ipſarū ſtructuram: in
his aūt ad pectoris os uſq;, contrariam.
VII Vnus itaq; thoracis adhuc muſculus ſuper
eſt haud uiliſſimus, phrenes appellatæ. Septū aūt
tranſuerſum ipſas tantum eſſe Plato exiſtimauit,
duarū animæ partiū, appetitricis, & animoſæ. ue-
rum hæ non hoc tantū ſunt: ſed ut in cōmentarijs
de reſpirationis cauſis demonſtratū eſt, inter om-
nes quos dixi muſculos ad reſpirādi functionem
animali ſunt utiliſſimæ. generatio huic muſculo
talis eſt, qualem paulo ante de ijs qui inter coſtas
ſunt, enarraui. ligamēta cōplura tenuiaq; ex oſſi-
bus prodeūt: caro ſimplex ipſis circūducitur: me-
dia uero pars totius ſepti trāſuerſi ceu grandis cir
culi, exiguū circa centrū ipſius alium circulū exa
D ctum obtinet, qui tendo exiſtit, nullam adhuc car
nem retinēs quam prius habebat. Sed hæc conſpi
ci in ſepto ex ſuperioribus partibus poſſunt, co-
ſtis à pectoris oſſe diremptis: uerum totam ipſius
naturam manifeſto prius contemplari non licet,
ꝙ octo abdominis muſculos diſſecueris. Ad quo
rum confectionem nunc diuertendum eſt. Atqui
cōmonere uos uolo, & ſi memores, eorū quæ ſub
inde à me fiunt. Verum enimuero (ut & prius di-
xi) opus hoc non apud amicos duntaxat ſeruatū
iri ratio eſt, ſed ad multorum manus peruenturū,
ex quibus nōnulli omnia inuidere, alij uero opti-
ma quæque eligere ac diſcere parati ſunt. Conue-
nit igitur etiam illorum gratia, quę amici norunt,
in memoriam reducere, ac ſępius, quod etiā nunc
commemorabo, dicere.

Memini

VIII Memini omnes abdominis musculos ꝙ
primũ simia fuerat strangulata, incidere, mox in-
testina, uentrẽ, iecur, lienem, renes & uesicam. si
aũt fœmina animal esset, etiam uuluam. Atq; hæc
primo die sola amicis frequenter cõsecare memi
ni, ne uidelicet diutius asseruata computresceret.
deinde insecuto die ad alia trãsgressus, incidere si
mul illa ordine uidelicet eorum quæ hoc in ope-
re initio conscripta sunt. Quomodo igitur abdo
minis partes aggredi oporteat, cum ab ipsis quis
inceperit, paulo posterius exequar: nunc autem
disciplinam prædictis succedentem sum institu-
turus. nam costas à pectoris osse liberatas, quas,
ut manifesto ea quæ intus sunt cõspicerentur, cõ-
sului reflectere: rursum ad pectoris os ubi prior ip
sorũ situs fuit, reducas oportet: tanquã si nihil om
nino fuisset confectum: deinde quod ex abdomi-
nis cute adhuc reliquum est, detrahas. Porrò con
sectionem musculorũ sub ea latentiũ à maximo,
& omniũ extimo auspicaberis, qui à thorace inci
piens, omnibus in abdomine musculis superstra-
tus est: cuius initia, ijs quos prædixi dissectis, eui-
denter conspicies, maximo inter elatos thoracis
musculos confinia, quem ceu digitis quibusdam
suis ipsius terminis in costas insertari diximus. V-
bi igitur in illis singulæ insertiones desinunt, adia
cere principia musculi de quo proposita habetur
oratio, contueberis, unius quidem à dextris uide
licet partibus, alterius à sinistris. At primus exor-
tuum propter sextam potissimũ costam, fini mu-
sculi anterioris inter eos qui thoracem mouent,
subiacet: deinde ex alijs iam omnibus costis pro-
cedit, quæ illis partibus uicinæ habentur, ubi pri-
mum singularũ os in cartilaginẽ degenerat, sicut
prius declaratum est. At nonnihil etiam dictũ in
ueris costis flexum priores spuriarum costæ refe-
runt: octaua nãq; (si deorsum numeres) ad mucro
natam cartilaginem sursum fertur, reliquæ autem
maioris minorisue ratione differunt, prout ab ea
deficiũt. Semper enim humilior elatiore breuior
est. Attamen ex his quoq; omnibus prima abdo-
minis musculorũ coniugatio enascitur, obliquis
fibris ad uentris anteriora portẽdens. cæterum to
ti abdominis regioni per inania (Græci uocãt κε-
νεῶνας) expanditur, tum ad ilium ossa, tum ad in-
guina uterq; procedit, ac pubis ossi per membra-
neum sed ualidum tendinem ante inguina ortum
inseritur. Quinetiam robur huius iuxta inguina
tendinis nonnunquam laxescit, & cum eo totus
hic locus laxior redditus, partes quasdam corpo-
rum subiacentium in se recipit, ueluti intestino-
rum, uel omẽti: atq; hoc iam Græcis cele, Latinis
ramex aut hernia, uocatur. iam hic tendo mẽbra-
nosus paulo supra inguina sitũ obtinet, ut tenuẽ
membranã, peritonæum Græce dictã, permeet,
ac ea simul quæ ab ipsa includunt: de quibus po-
stea disseremus. Pars autem horum musculorum
quæ ad uentris anteriora porrigitur, in tenuẽ exa
cte tendinem desinit, rectis extrinsecus musculis
superpositum. Pari modo ex secundæ coniugatio
nis musculorum abdominis (qui obliquum fibra

A rum situm primis contrarium possident,) tendo
in membranam degenerans, prioribus musculis
insidet: uterq; uero istorum ex iliũ osse ducit ori-
ginem, carnosum exortum habens: hinc deinde
obliqui sursum protensi musculis transuersis insi-
dent: postea quatuor costarum, quas Latini spuri
as, Græci nothas appellant, extremis, carnosiores
inijciuntur. Tendo autem ipsorũ tenuis, in quem
cessare dicti sunt, medius inter rectos musculos
& prædictorum tendinem procedit. etenim duo
amborum musculorum tendines in unum coire
uidebuntur: ob quod separare ipsos haud medio-
cris est negocij: præsertim cum ab hisce particu-
lis totius animantis confectionem auspicamur.
In præposita administratione musculos istos inci
B dere aggressis procliue est tendines utrunq; mu-
sculum consequentes secernere. Vbi primum car
nosa portio desiuit, inde nimirum tendo proces-
sit carni continuus. Hanc igitur proprijs finibus
circumscriptam inspiciẽs, tendinem membrano-
sum ex utraq; ipsarum prodeuntem facile compe
ris. Insuper ex ea regione tendo hic ducit origi-
nem, ubi rectorum musculorum costa in latere u-
triusq; habetur. siquidem priore parte duo hi mu
sculi per anteriores costas mutuo se contingunt:
ex lateribus autẽ, ut dictum est, membranosi ipsis
tendines accedunt: substantia ipsorum per totam
longitudinem carne constat: ab elatiore parte e-
tiam tendo nusquam est cõspicuus. Quapropter
& in pubis os carnis interuentu cõijciuntur. Iam
C uero in hisce partibus exacte inuicem coeunt: at-
que hoc ipsis primum accidit inferius quàm ani-
mantis umbilicus est, quippe elatior ipsorum por
tio, sicut paulo ante ostendimus, adiacet quidem,
non autem adunitur. Hanc coniugationem octo
abdominis musculorum tertiam ponito. Reliqua
uero quarta tum ex recta ilium ossis linea, tum ex
lateralibus uertebrarum qui in lumbis uisuntur
processibus oritur: uerum non statim, simul atq;
uterque enascitur, musculus efficitur, sed mem-
branosum ligamen ualens ex commemoratis os-
sibus productum, deinde in processu fibris adau-
ctum transuersis, in musculi figuram degenerat:
ad hæc partibus internis cuiusque spuriæ costæ fi
nium subhærescit. Quemadmodum uero muscu-
D li fibrarum accessione facti sunt, ita rursus in prio
ri parte ipsis destituti in latum tendinem termi-
nantur. Ac tendo hic, ceu etiam complures præ-
dicti, haud paucos medicos latuit, ut qui membra
nosus tenuisq; peritonæo obhærescat: & ex am-
bobus unà sitis compositus, non ut est, sic etiam
apparet, sed simplex una membrana esse uidetur.
itaq; conandum est quà tendines primum ex car-
ne prodeuntes peritonæum conscendunt, ea ma
xime unitatem seruare. nam si tendo à carne fue-
rit auulsus, non poteris amplius ipsum separare,
nisi exercitatus peritusq; utrorunq; naturæ: de-
niq; in abdominis sutura, γαστρορραφίαν Græci uo
cant, tanquam peritonæum attollunt, & ex am-
bobus dictis compositum, consuunt. dico autem
ex peritonæo reuera, & musculi membranosi fi-

ne.Porrò ipſum peritonæum latis araneorum te-
lis ſimillimũ eſt,ſimplex,& tenue inſigniter: non
ut quidam tendines membranæ modo extenua-
ti:qui ſi clara luce inſpiciantur exacte,fibras tenu
es ipſos intercurrentes repræſentant.Sed perito-
næum aliter habet.eſt enim ſimplex,uti diximus,
totũ ſibi cõtinuum,unũ quoddam ex primis cor-
poribus adamuſſim ſimilare.Quinetiã manifeſto
apparet quale natura in imis partibus exiſtat, ubi
muſculis tranſuerſis ab eo ſeparatis ſolum habe-
tur.nam hi commiſcentur coeũtq; rectis inibi mu
ſculis,à peritonæo digreſſis.

IX De octo igitur in abdomine muſculis abũ-
de ſatis diſputatũ eſt,idq; ſanè iuxta primam ana-
tomicę ipſorum adminiſtrationis ſpeciem,quam
nunc expoſui.Quomodo aũt inde quis incipiens B
manũ probe admoliat̃,deinceps uenit explican-
dum,Cutem ex abdomine detrahis,ex medio ip-
ſius ſectionis principiũ aggreſſus,ubi nullũ eſt pe
riculum,quippiam ex ijs quæ ſubſunt ipſi,uel per
tundere,uel diuellere.Nam membrana cuti conti
nua indidem à muſculis ſubiectis diducta eſt: ac
quicũq; ab ipſa corporum natura ueluti manu du
citur,is indubie cutem inibi obductã auellere ido
neus eſt,ut etiam nihil eorũ quæ ipſi ſubdita ſunt,
uitiet.Procedens autem ad latera propter coſtas
ſpurias,niſi curã adhibes,ueluti caput exigui mu-
ſculi diuulſeris,quem ad axillam perferri aſſerui-
mus,anatomicis incognitum.nempe membrana
cuti continua fibras carnoſiores per interualla ob
tinet,primum maiora,deinde minora:rurſus ſibij C
pſi ſupernutritas accipiens uſq; ad muſculum ibi
gracillimum ſimul & latum,dum uero ad axillam
ſurſum porrigitur,fibris ex lata regione in arctio-
rem coactis,carnoſum fientem & anguſtũ.Quòd
ſi inferius ipſius principium latum unà cum cute
ademeris, auulſam protinus carnem deprehen-
des,quæ axillæ partibus inſidet.Hanc ſi induſtri-
us laboriſq; patiẽs ſis,undenam auulſa fuerit, diſ-
quires:mox cum nihil ex ijs quæ illic habentur a-
uulſum deprehẽdis,totus hæſitabis,quemadmo-
dum & ego primum. at ſi negligentior ac ſegnis
extiteris,quales priores nobis anatomicos in mul
tis confectionibus eſt inuenire,tanquam rem ni-
hili carnem hanc uel abſectam uel auulſam à ſub-
ditis corporibus quibus inſidet,humi proijcies. D
Itaq; de cute huius loci exactius detrahenda quo
modo dictum eſt,etiam hæc ſufficient.Porrò to-
tà abdominis regione detecta, muſculos octo ſic
incidere cõuenit.Corpus in duas partes,dextram
ac ſiniſtram recta linea ſectum eſt, quæ deorſum
uerſus per totum thoracem porrigitur.huius ſco-
pos euidentes nactus,quos ego nunc recenſebo,
undiq; utilem habiturus es ſpeculationẽ.Primus
erit mucronatæ cartilaginis extremum. inde ſur-
ſum per medium pectoris os procedenti, poſtre-
mus finis pectoris oſſis uertex eſt: qui locus ca-
uus eſt,& à clauiculis utriſq; & à muſculis de capi
te productis circũſcribitur:ut ablata cute,in con-
ſpectũ palàm prodeat.at deorſum uerſus lineam
hanc protendenti,poſtremus finis eſt pubis oſſi-

A um commiſſura.quod uero intercedit,mediũ um
bilici regionis habetur. In hac ipſa uero regione
etiam interualli medium eſt,quo mucronatæ car-
tilaginis cacumen diſtat ab oſſium pubis cõmiſ-
ſura.Si igitur abdominis muſculos omnium pri-
mos reſecare aggrederis,ablata quidem cute,ſe-
ctionẽ à mucronatæ cartilaginis extremo incipe.
hinc progredere ad mediũ umbilicum, in ſuperfi
cie incidens,quò poſt primam ſectionẽ linea can
didior corporib.utrinq; ſubdita appareat:ex qua
maximum ſumes indiciũ,probe confectionẽ eſſe
adminiſtratam . Muſculi ſiquidem carnoſi quos
rectos paulo ſuperius nominaui,à linea comme-
morata diſtinguuntur, quæ merito ambientibus
eſt candidior,cum nulla ei caro ſubſit.nam tendi
B nes membranoſi rectos comprehendentes mu-
ſculos,quos ab obliquis dixi procreari,iuxta hu-
ius lineæ candorem in idem coeunt.rurſus igitur
ipſam leuiter ſecabis,ut nihil eorum quæ ſubſunt,
conſeces,ſed tendines duntaxat à mutuo conte-
xtu ſecernas. id enim ſi rite peregeris, habebis iã,
iuxta parœmiam, dimidium totius:quanquã pa-
rœmia,omne principiũ, totius operis dimidium
intelligat:cum multa principia prompte queant
peragi.Quod uero muſculorum cõſectionis prin
cipium ego dixerim,reuera totius operis dimidi-
um exiſtit:quemadmodũ niſi etiam recte ea per-
feceris,tota cõſequens diſſectio confunditur, tur
baturq;.Sed,ut dictum eſt,duplicem factæ anato
mes adminiſtrationem hinc ſucceſſuram noue-
C ris.Profuerit autem,priorem,quæ facilior eſt,ex-
ercere.ita nanq; ſpes eſt ut poſtea aliquando diffi
ciliorem aggreſſus,ab animi propoſito non aber
res.Prõptior faciliorq; adminiſtratio eſt,qua mu-
ſculum rectum hamulo eleuatum,uel ſiniſtra ma
nu ad latus actum, diſſecas, paulatim à ſubiectis
corporibus ſeparans . Quale uero in præſenti ſe-
ctione ſiniſtra manu miniſterium ſubieris, eiuſ-
modi dextra ſecante melius cum altero etiam in
prima omnium adminiſtratione peregeris. Com
modius enim hoc pacto rectam molieris ſectio-
nem,à mucronata cartilagine auſpicatus. Porrò
manus miniſterium eſto, digitis quatuor ad mu-
ſculi lõgitudinem iniectis, deinde cum in eo fixi
ſint,ad latus modice agentibus.Si enim hoc in u-
D troq; muſculo probe confeceris, medium ipſo-
rum manifeſtius euadit, quà primam ſectionem
fieri præcepimus.At cum recte diremeris, uel u-
na manus ſufficiet, quæ muſculum incidendum
leuiter in latus abducat,idem licet,ut dixi, hamo
quoq; peragere:eaq; adminiſtratio ad umbilici lo
ca fiet,quoad notabilis muſculi pars detecta co-
gnoſcatur . nam peritonæum ipſi unà cum ner-
ueis tranſuerſorum muſculorum exilitatibus ſub
iacet:à quibus muſculi oblõgi detrahi ſolent. qua
propter ego digitis quoq; à ſubiectis ipſos ſepa-
ro.uerum id ab initio cum primum diſſecas,agen
dum non eſt: procedente uero adminiſtratione,
& manifeſto ipſis iam diremptis, quò totum ne-
gocium maturius abſoluatur,digitis ſubiectis re-
liquum muſculorum à ſubiectis auellas oportet.

Poſtea-

Posteaquã hoc absolueris, uel superius ipsorum initium ubi diductum dixi existere, abscindens, musculos paulùlum deflectere conaberis, quo circumscriptiones ipsorum clarius conspiciantur. siquidem extrinsecus tendo obliquorum musculorum communis superpositus, connexum impedit. si uero capita ipsorum nolis præcidere, sed integra seruare cupias, tendinẽ membranosum ipsis iniectum auellito: qui peculiare musculorũ operculum parum studiose incidentibus esse putatur: quale plurimi membranas connexas propriasq; obtinent. Detrahes autem primum ut simplicem, quo rectorum musculorum circumscriptio in conspectum ueniat. rursus bifariam incides, distribuens aliam ipsius partem primo maximoq; musculorum, aliam quæ sub ea est secundo. Atq; ideo etiam uocentur, ut modo narratũ est, hi quidem partim obliqui musculi, partim uero primi & secũdi: sub his autem ad longitudinem expansus tertius: sub quo quartus musculus transuersus peritonæo cohærescens. Ita uero coniugationes ipsorũ uoces licet: primam sanè maximorũ obliquorumq; musculorum, qui à sexta thoracis costa incipiunt: secundam his subcontrariorum obliquorum: tertiam rectorum: & quartam transuersorum. Verum cum abunde in quibus dixi fueris exercitatus, aggredere statim ab initio post rectã cõsectionem à rectis musculis separare: primum sanè superficiarium maximi musculi tendinem, deinde secundum ab ipso, qui à secundo nascitur: ac ubi utrunque utrique connexum ostenderis, rectorum musculorum consectionem aggredere. sic enim totum opus clarum tibi euadet, ut nihil confundatur, musculis simul cum neruosis ipsorũ tenuitatibus distinctis. quod igitur prius feceris, desuper à thorace in primo musculorum cõiugio incipiens, id nunc rursus facito, nempe tendinem membranosum aggressus: quo leuiter eleuato, primum maximumq; musculum adusq; ipsius originem separes. Non tamen in hac administratione usq; ad totum pertingere queas, ut cui pectoris musculi obhærescant. Hunc igitur eatenus incidito, quatenus detectus musculi processum euidenter potest ostendere, reliquos uero tres musculos amputare licet, etiam si non ex superpositis quippiam nudes. Quemadmodum enim primum à tendine incipiens usque ad superiorem processum dissecuisti, fibrarum continuitatem secutus, ita quoq; secundum incidas, à tendine quidem primum ad fibras ipsius transgressus: deinde continuitatẽ illarum usq; ad exortum quem paulo ante commemoraui, reseruans. quin etiam tertij musculi carnosi consectionem usque ad umbilici regionem emolieris: illinc uero alterum musculum alteri imis in partibus coeuntem conspicies; necnon transuersorum coniugationis subiectæ infimam partem, ipsis inibi contextam, nam ea paulatim à peritonæo discedit, & solum ipsum nudum relinquit.

X Hæc igitur in præsens de abdominis musculis sufficiũt. repetentes aũt de septo transuerso di-
A camus quę de ipsius natura indiscussa dimisimus, quoniam prius apparere non potest, quã abdomen aperiat. Constat aũt omnibus, licere nobis si non multa in uno animante uelimus ostendere, præpositas partes obiter incidentibus, ad id quod instituimus, frequẽter digredi. Quid enim si aliquis de phrenum duntaxat natura uoluerit ostẽdi, uel si etiam de structura ipsarum quæstio quędam fieret, administrationis anatomicæ indiga, an nõ in huiusmodi occasionibus ratio est totum quidem abdomẽ unà cum peritonæo prout euenerit persecare: cæterum intestinis exemptis primum septi ex spurijs costis processum indicare, de quo paulo supra egimus: deinde quomodo spinæ inseratur, patefacere: postea particulas ipsius distin-
B guere, & non solum substantijs, sed etiam situ, actione, & usu differentes. Etenim medium ipsarum est musculus qui in tendinẽ latum omni ex parte à carnosis comprehensum desinit. Ex utraque autem ipsius parte, superiore puta & inferiore, tenuis membrana obhærescit, quam accurate, si animum huic accommodes sermoni, deteges. Harum itaque elatior quæ duplex est totum thoracis cauum sublinit, à dextra parte altera, à sinistra quoque altera. non enim una quædam est intra thoracem spatiosa laxitas, sibi continua, sed à prædictis membranis intercipitur: quæ recta linea ad pectoris longitudinem mutuo sibi cohærent, nisi quantum ea in parte abscedũt distantq;, qua cor situm est. Hoc enim inter se medium ca-
C pientes propria inclusum membrana ipsis crassiore, ita ad mucronatam cartilaginem usque porriguntur: utrinque comprehendentes, ut dictum est, cordis inuolucrum, περικάρδιον Græci appellant, siue membranã siue tunicam tu uelis nominare. totam itaque utranq; thoracis regionem internam membranæ subcingunt, natura simplices, telæ araneorum modo. uocãtur in costis, cingentes, Græce ὑπεζωκότα. ubi uero rectæ ad iugulum usque perferuntur, intersepientes, Græce διαφράττοντα. ubi pulmoni circũhærescunt, huius operimentum existunt. Basis ipsarum supernis septi partibus obiecta est, quemadmodum inferioribus alia quædam membrana huic persimilis substrata, quæ peritonæi uertex optimo iu-
D re nuncupatur. Cæterum hæc membrana sibi cõtinua totam inferiorem septi transuersi regionem sublinit: ac ubi illud usus necessarij gratia perforatum est, ibi uasis quæ permeant, circumhæret, simulq; expanditur. simili modo membranæ quæ desuper thoracem cingunt, etiam cum uasis ipsas perreptantibus tum extenduntur, tum procedũt in orbem circumdatæ. Duo sunt foramina septi: alterum grande, quà uertebris cohæret, stomacho & magnæ arteriæ uia præparatum: reliquum uero minus, cauam uenam supernis animalis partibus sanguinem deriuantem excipit, & magna cum securitate transmittit. etenim hæc commissura admodum pertinaciter cohæret, & membranam simul quæ in dextra thoracis habetur, emittit. Porrò nullum ex his instrumentis quen-

quam potuerit latere, neq; uena caua, neq; ſtoma
chus, neq; arteria, præſertim cum, ut expoſitũ eſt,
ima ſepti tranſuerſi pars fuerit detecta. Prius autẽ
ſuccurrit diſſecãtibus uena caua, ceu in ſublimi ſu
ſpenſa, & nihil ante ſe continens, muſculis ſubla-
tis. At ſi alterum ſepti foramen exactius uoles cõ
tueri, bifariam adminiſtrationem aggrederis. nõ-
nunquam thoracem in longũ aperis: deinde ſto-
machum ex ſupernis partibus ad ſeptũ tranſuer-
ſum deſcendentẽ ſequeris: nonnunquã uentricu-
lum attollis, ſimul & retrahis. ſiquidẽ orificium ip
ſius propter ſeptum poſitũ, non tamen ualide cõ-
nexum ueluti caua uena ſpectatur, ſed laxis mem
branis interceptũ. eſt autẽ hoc ſepti foramen non
exacte orbiculatũ inibi, uerum triangulo potius
ſimile, cui uertex ſit ſublimior, baſis aũt dorſo in-
nixa. quid enim aliud ꝙ quod Hippocrates ait:
ſeptũ hoc in loco cõprehendit arteriam, & ſtoma
chum: arteria in ipſa media regione ſpinæ innixa:
ſtomacho in ſiniſtra ipſius parte porrecto. Quin-
etiam uena quædã ſimul cũ ipſis exigua, & nerui
duo permeãt: de quibus diſſerere accuratius præ
ſens tempus nõ poſtulat. Neq; enim de arteria ſer
mo uel ſtomacho horũ ipſorum gratia explicatus
eſt, ſed ueluti appendicis loco propter ſepti fora-
minis inibi expoſitionem inſtitutam, mẽtio ipſo-
rum facta eſt. Iterum tamen ſuo tempore explica
buntur abſolutius: uerum ſeptum trãſuerſum ob
haſce particulas elabentes, immo etiam ob lum-
borum carnes non ſpinæ uertebris inibi conne-
xum eſt, etſi requirebat. quippe muſculus circula
ris, ut comprehenſum eſt, habetur, qui ſupra om-
nes alios thoracis muſculos longiſſimo uitæ tem
pore functionem ſuam obit: cuius gratia oſſi cui-
dam ex his quæ ſecure affirmata ſunt, ualido liga-
mento connecti deſiderabat. quia uero relatis in-
ſtrumentis deorſum uerſus portendere neceſſa-
rium erat, lumborumq́; carnibus ad altiorem ſe-
pti partem extendi, ideo ſepti tranſuerſi muſcu-
lus ad ſpinam cõnexu priuatus eſt. Præſtat autem
non ſimpliciter dicere, omni ipſum connexu pri-
uatũ eſſe, ſed huius partis. Natura enim ingenio-
ſa, & quæ nihil alicubi in animalibus conforman
dis curæ ac diligentiæ omittat, inferiori parte ſe-
ptum tranſuerſum uertebris per duo ligamina ua
lentiſſima connexuit. Nam quæ ſepti partes arte-
riam & ſtomachũ cõprehendunt, hæ ſuper uerte-
bras cõſequentes expanduntur: in alijs ſanè qui-
buſdam animantibus longius, quibus totus tho-
rax & ualens & robuſtus eſt: in ſimijs uero nõ tan
tum inſunt, uerum etiam per ligamina minus ua-
lida quàm in alijs animalibus habentur. uerum de
illorũ diſcrimine iterum diſſeremus. Nunc quo-
niam de ſimia in primis ſermo nobis eſt inſtitu-
tus, hanc tu quoq; incidens, ſeptum tranſuerſum
ſpectabis: necnõ muſculos ſtomacho ſubiectos,
cum ordo cõſectionis eò peruenerit uſq; ad quar
tam thoracis uertebram deſcendentes. itaque per
totam ſpinam, quę intrinſecus muſculos obtinet,
ſolius thoracis mediæ uertebræ nudæ prorſus e-
rũt, numero ſenæ. Qui igitur ſuperius à capite in-

A cipiunt ſuperiorem totam ſpinæ portionem infle
ctunt, lumborum uero carnes ſolam inferiorem.
quæ in medio conſiſtunt, ſimul cũ ijs quæ utrinq;
ſunt, mouentur. At detectis magna ex parte quæ
infra ſeptum habentur, nihil mali fuerit membra-
nam lumborum carnibus ſuperſtratam detrahe-
re. Eſt autem hæc, ſicut iterum docebitur, perito-
næum lumbis obhæreſcens: quo auulſo carnes ip
ſorum clare conſpicies: ſingulos utrinque muſcu
los exactos per ſpinæ longitudinem ſibi mutuo
connexos, deſuper à quo dixi initio toti lumbo-
rum longitudini expanſos. Cum iam propter os
latum uenerint, (uocatur autem hoc, ut nouiſti, à
quibuſdam ſacrum) dirimuntur inuicem, internis
ilium adhæreſcentes. item aliæ carnes numeroſæ
B inibi ſimul prodeunt, ex ilium oſſe natæ. ſequens
igitur carnes deorſum tendentes, quas ψόας Græ
ci nominant, tendines duos illis ex ilium oſſibus
adhærentes in utraq; lumborum carne reperies:
quos anatomici neruoſam muſculorum propa-
ginem nominare ſolent. Alter ipſorum interior,
quem etiam ligamẽtum rectius quàm tendinem
appelles, ei maxime parti inſeritur, qua pubis os
cum coxa connectitur: Reliquus in paruũ femo-
ris proceſſum (trochantera uocãt) pertinet. Prior
ex parte lumborum carnibus elatiore proceſſum
exigit per internam regionem procurrentem: Se
cundus ex humiliore, quæ extrinſecus ipſi porri-
gitur: immo etiam ex ea parte quæ ab ilium oſſe
tendit. Itaq; prius ligamentum longius eſt: tendo
C autem qui ad exiguum femoris trochantera per-
tingit, breuior: quanquam nec ipſe quidem ſit in-
ualidus. ſed hunc ad conſectionem muſculorum
coxæ articulum mouentium reſerues. Alterũ ue-
ro exquiſite intuitus, duriorem candidioremq́;
quàm pro tendinum natura inuenies, ceu ex liga
mentorum ſubſtãtia cõflatum. quapropter etiam
internæ lumborum carnis caput magis quàm fi-
nem ipſum exiſtimare oportet. Ita utrunq; exte-
riorum partiũ caput ex ilium oſſe proceſſum exi-
git, multum quidem interno minorem, ſed eun-
dem uſum ſubminiſtrantem. Nam prædictæ duæ
lumborum carnis partes tenſæ deorſum flectunt
tum eam partem ſpinæ quæ per lumbos totos ha
betur: tum eam quæ dorſi continua eſt. Pari mo-
D do muſculi ſtomacho ſubiecti, de quibus poſte-
rius peragetur, ſuperiorẽ ſpinæ partem inflectũt:
necnon ex dorſi uertebris aliquid cõprehendũt.
Verum lumborum carnes in ſeipſis caput obti-
nent tẽdinis, qui ad femoris trochãtera pertinet.
quantum autem ex utraq; huius parte habetur,
finis potius eſt, non caput duorum muſculorum
ſpinam flectentium, ut uidelicet tres utriuſq; lum
borum carnis partes exiſtant: una interior, ſupe-
rius elatiore orta principio: altera media, humilio
re: tertia deinde externa, demiſſiorem etiam me-
dia proceſſum carnoſum habẽs. Verum ligamen
infra hanc ab ilium altioribus incipit: quare etiam
longitudine ſicut & craſsitie hæc pars ab alijs dua
bus abeſt. Iam uero poſt prædictos omes muſcu-
los ſpinaliũ totorum proceſſus diligenter conſide

ra. Incipiunt etenim ex secunda ceruicis uertebra A duo, singuli capita inuicem disiuncta obtinentes. Explent autem medium ipsorum interuallũ musculi ab anatomicis prætermissi: de quibus antea abunde disputatũ est. semper autem magis ac magis corpulenti euadunt, quamuis à tenuibus oriãtur capitibus. Nam ex unaquaq; uertebra processus aliquis ipsis cõmiscetur, ac inibi collũ permeãtes, tum magnitudine, tũ robore insignes fiunt. Et primum in colli extremo in idem coeunt musculi, inibi utraq; spinæ parte nati, hic dextra, ille sinistra, ut omnia amborum musculorum capita quatuor numerentur. fibræ ipsorũ obliquæ sunt: quædam à spina ad priora inferioraq; decurrentes: nõnullæ contra ex lateralibus orientes processibus, quæ retro deorsumq; uergant. curam ipsis diligẽ- B tem adhibe, cum utroq; musculo dissecto ad lumbos deueneris. Ibi siquidem musculi ex ligamẽto quodam membraneo, quod à spinę locis prodijt, gignũtur, ex ima parte ad postremas thoracis costas sursum paulatim oblique tendentes: qui quidem in alijs animantibus notandæ magnitudinis habentur: in simijs uero similes omnibus in thorace exiguis. Hi musculi extremas costas detrahũt. inseruntur cæteris quidẽ animantibus usq; ad tertiam & propemodum quartam si ab ima parte nũmeres. simijs usq; ad secũdam tertiamúe spuriam perueniunt: interdum etiam quartam contingũt. Prætermiserunt autem & hos anatomici, partem ipsorum aliquam, ut conijcio, cum octo in abdomine musculis simul amputantes: aliquã uero spinalibus affixam relinqnentes.

ARGVMENTA CAPITVM LIB. VI. DE ANATOMICIS ADMINISTRAT.

Cap. I. Similitudo simiæ cũ homine. De simijs quæ cynocephalos referunt. II. Quæ animalia incidenda sint. Cuiq; animanti datum corpus, animi affectibus idoneum. Ex figura externarum partium colligi internarum compositionẽ. item ex uoce. De similitudine aũt dissimilitudine partiũ in animalibus. III. Accedit ad organa nutritiua, quæ in singulis triplicia sunt.

IIII. De uentriculo, iecore eiusq; uenis: & excremẽtorum receptaculis tribus. De musculis ad excrementorum uasa. V. Vnde sint particulares uentris differentiæ. Quæ animalia plures uel unum tantum uentriculum habent. Cornigera superiores dentes non habẽt, ruminãt & plures habent uentriculos. Quare Camelus ruminat, & plures habet uentres. VI. Quomodo in unoquoq; organa cibi se habeant. Omentum inter cibi instrumenta recenseri. Ea animalia secanda quæ non longè ab hominum recedunt natura: quæq; talia sint, exponit. VII. Instrumenta cibi sortiuntur etiam animalia ea quæ longius ab hominis natura recedunt. quæ omnia ut secanda sint, exponit: ac primùm de peritonæo, cuius uariam indicat appellationem. De omento, & cur epiploon appelletur.

VIII. De omẽti generatione, partibus, figura & nexu. IX. Quomodo peritonæum detrahendum, & quòd eius crassities sit inæqualis. X. Exponit quo pacto mesenterium ex peritonæo nascatur, & cur ita appelletur. Cur pinguedo in neruosis cõsistat partibus, & in ociosis abundet. XI. De uenis & arterijs in mesenterio. XII. Qua ratione intestinorum substantia facilè possit perspici. XIII. Tunicas uentriculi ac intestinorum duplices esse: uuluæ & uesicæ, simplicem.

Instrumenta cibi omnia in animantibus. De iecoris fibris, magnitudine, forma & situ iuxta Herophili sententiam. XIIII. De intestinorum in diuersis animalibus similitudine & discrimine. Item de iecore.

XV. Organorum cibi dissectio. Quid laminas appellent anatomici. De uenis in iecore & earum tunicis: reliquisq; ad hoc uiscus in sectione pertinentibus.

XVI. De renibus, alijsq; partibus ad eos spectanti- C bus: Neglecta inutili de uerbis contentione, semper esse rebus insistendum. De meatu urinario. De arterijs & uenis ad peritonæi foramina: & de uasis quæ testes alunt. XVII. Vsus musculorum in abdomine ad egerendum excrementum, & emittendas uoces. Quàm actionem habeant musculi in sede, & qua ratione incidẽdi sint, docet. De usu orbicularis musculi & alterius cuiusdam huic similis, qui à functione sphincter appellatur.

GALENI DE ANATOMICIS ADMINISTRATIONIBVS LIBER SEXTVS.

QVONIAM satius uisum est, eodẽ hoc opus prosequi ordine, quo cõmentariũ de particularũ usu absolui, in quo D post artuũ enarrationẽ de cibi instrumẽtis agit, consentaneũ fuerit nunc quoq; de his differere. Itaq; manibus pedibusq; simia homini simillima est: cui neque facies oblonga, neq; canini dentes magni. Etenim hæc pariter aut augescunt, aut minuũtur, quemadmodum rectus incessus, cursus uelocitas, magnus in manu digitus, temporum musculus, & pilorũ iuxta duriciam molliciemq;, longitudinem & breuitatem differẽtia. uerũ ex his enumeratis quodlibet contemplatus, alia quoq; poteris cognoscere. quippe uniuersa hæc simul tum increscũt, tum minuuntur inuicem. Si quando q; simiam conspexeris erectam currentem, statim ex longinquo hanc similem homini existere cognosces: ac poteris omnia in ea esse, quæ ante paulum enumeraui, prædicere: faciem rotundam, dentes caninos exiguos, maiorem manus digitum non adeo exiguum, ut in alijs simijs proportionalem. rursus pedis digitos minores quàm quos reliquæ simiæ obtinent, temporũ musculos exiguos, sicut etiã eos qui ex femore ad tibiã pertinent, haud in longũ procedentes. ad hęc os coccygis appellati, minutũ: minimeq; hirsutã esse hanc simiam, & pilos habere haud admodũ duros, uel prolixos. Ita siquid ex relatis secus habeat, alia quoq; differet. Iam nõnullæ ex ipsis proxime cynocephalos specie accedunt, adeo ut etiã lati ossis mucronẽ (coccyga nũcupaui) longũ repræsentẽt. quædã ad caudam usq;: atq; hæ inter simias hirtiores sunt: pilo uestiunt duro, rectoq;: et aspectu sunt efferatiore.

At

At in uera simia etiam hic timidus est. Et sane tẽporalis musculus in ueris simijs plurimũ attollit. Ibi autem cessat, ubi sutura coronalis quam Græci stephaniæam appellant, habetur, ut in hominibus est cernere. Simili modo dentes magni quidẽ omnes, sed canini magis conspicui, quemadmodum & maxilla longa: & pollicẽ in manu omnes simiæ quę cynocephalos imitantur, exiguum admodum habent: tales, musculos quoq; qui ex femore in tibiam descendunt, longissime expansos obtinent, atq; ideo colligatum, ut ita dixerim, totum poplitem: cuius causa crura perfecte extẽdere, ac probe ijs consistere nequeunt. Cui uero animali cõmode erectum sistere à natura datũ non est, quomodo uel incedat erectum, uel currat uelociter? Neq; igitur maiorẽ in pede digitum habent grandẽ, hominũ modo: neq; alios exiguos, sed omnes ex æquo magnos. is minor cæteris est quem homo habet maximum. Porrò caudæ initium quoddam ipsis inest: & huiusmodi simiæ toto corpore cynocephalos referunt.

II Quemadmodum igitur præstat simiarũ homini quàm fieri poterit simillimarum artus dissecare, cum te in exemplo exercere institues, ita satius est in talis simiæ inopia etiam dissimiliũ aliquam capere, sicut etiã si in totũ simia desideret, cynocephalũ, uel satyrũ, uel lyncem, summatim ea animantia quibus artuum extrema in digitos quinq; discreta sunt. His ipsis & claviculæ insunt, & pectoris os minime acutũ, eoq; bipedes incedunt hominis claudicãtis modo. his uero animantibus succedũt ursus, leo, & in uniuersum omnia quæ à serratis dentibus καρχαρόδοντα Græce dicuntur. &, nisi pusillum esset, reptiliũ genus, ut uiuerræ mustelæ, & mures, conducerent & horũ artus ad consectionũ exercitia. omnia siquidẽ hæc quatuor cõstant digitis, magno abolito: nisi quod quibusdam ipsorum ueluti deliniamentũ quoddam in radice habetur. Sed neque hanc ab indice multum secretã, ut in homine spectabis: attamen in simia præexercitatus etiam hæc poteris disseca re. nam præter alia tendo quoq; ad interiorem cu tem summæ manus procedens, his inest animantibus: quemadmodũ etiam musculi, digitorũ mo tores, sic qui brachiale, radiumq; mouent. Eos uero tum musculos, tum tendines qui magnum digitum mouent, hæc animantia non habere cuiuis notũ est: uerum ut uno expediam uerbo, & ex actionibus quas obeunt, & figura particularum quam singula animãtia extrinsecus habere uiden tur, nonnulla & de structura ipsorum tibi indicatio desumetur. Nam particulas quæ simili mune re funguntur, & eandem à foris figurã obtinent, necesse plane est eandem quoq; interius structuram sortiri. ita uero ijs quæ similem actionem obeunt, similemq; figuram exteriorẽ repræsentant, similis nimirum & interna particularũ natura tota existit. Quippe natura cuiq; animanti corpus animi affectibus idoneum condidit. atque huius gratia simul atque nata fuerint, omnia particulis utuntur tanquã à magistro edocta. formicas igit,

A culices, pulices, aliaq; id genus minuta animalcula nequaquam dissecare unquam sum aggressus: quæ autem repunt, quemadmodum mustelæ & mures, tum quæ conuolutim serpunt, ueluti serpens, ad hæc multa auium genera & piscium subinde incidi, ut firmiter persuasum haberem, & unam esse mentem hæc efformãtem: & moribus animantis, corpus in uniuersis esse peculiare. tali siquidẽ cognitione fiet, ut intuitus quoddam animal antea non uisum, præsagias qualemnam sub cute structuram habeat: ac frequẽter ego hoc indicaui, non aliunde, ut dixi, eius cognitionem peritiamq; indeptus, quàm ex firma persuasione, quòd singula animantia corporis structuram animi moribus facultatibusq; propriã obtinerent. Nullum

B itaq; miraculum est cuiusq; animantis internam compositionem ex figura exteriorum clare conspecta prænoscere: Multo magis si functionẽ obi re ipsum uideas, quemadmodũ nuper dixi de ijs quæ recte gradiuntur. Quin etiam uoce animantis audita, de illius instrumentis coniecturam aliquam sumere poteris, non ex magnitudine uocis tantum, sed alia quoq; specie. Verum de hoc manifestius agetur cum ad uocis instrumentorũ con sectionem peruenero. In præsentia autẽ hoc quo que de artubus tractaui uberius, quod structuram ipsorum in primis huius operis commentarijs exposuerimus. Cum itaq; in eis præexercitatos, sermonem persecuturos sperarem, ceu exempli ipsorum gratia de aliorum animantium simi-

C litudine & identitate percensui. quod tum ex functionibus, tum forma animantis uniuersa & particulari consideres licet. Digitus siquidem ubicunq; fuerit, eandem habet structuram, quatenus digitus est: ita uero si proprij generis digitus fuerit, similem tali generi structurã semper obtinet. Eodem modo cubitus, radius, & alia singula habent. Quatenus enim radius uel cubitus est, semper eadem constat structura: quatenus autem sui generis uel radius uel cubitus est, simili quidem in similibus, proportionali in dissimilibus. Qui igitur ratione, & dextra natus indole se exercuerit, facile inuenit quid in singulis rebus idem sit, quid non idem. At qui nec probæ fuerit indolis, neque exercitatus, forsan & hic præ animalium

D confectorum copia adduci quandoq; potuerit, ut uel obscure ac leuiter intelligat, idem non per accidens, neque prout euenerit, sed ex propria substantia cuique speciei inesse: quod autem non idem, à nonnullis quæ particularibus accidunt, indiuiduas substantias nominare solemus. Cum enim uideas membrum non modo extendi flectiq;, sed etiam in latera circumagi, necessario duo musculorum genera obtinet, alios extensionis & inflexus, alios ad utranq; partem deductionis authores. Cum igitur præterea consideraueris uno ne osse membrum constet, ut in brachio: an duobus, quemadmodum in cubito radioq;: uno quidem osse inuento, musculos in eo tum rectos tum obliquos quærito. Sin autẽ duo fuerint, ut cubito radioq;: scito protinus alterum ipso-

ipsorum membri extensionem & flexum moliri, alterũ in latera circumagere. Ad hæc non ignorãdum est etiã ex musculis ea mouẽtibus situ obliquiores existere, qui obliquos motus subministrant: rectiores autem, qui rectos. Verum hoc omnibus commune membris inest, quæ eosdẽ motus sortiuntur. Magnitudo autẽ musculorũ, figura & positura similis in membris forma similibus existit, dissimilis in dissimilibus. Eadem ratione & in digitis, quamuis animal quod dissecatur, minutius fuerit, cuiusmodi sunt reptiles ipsi mures, necesse est musculos qui flectunt extenduntq; singulos digitos, non aliter quàm in homine conspici. quòd si in latera quoque digitos moueri uides, necessitas omnino est & motus ibidem animantis illius hominibus proportionari, ut cuiusque latio paruum digitum uersus ab exterioribus in oratione propositis & tendinibus & musculis fiat: ad magnum uero ab interioribus. Magnum autem ipsum sicut & paruum quamplurimum ab alijs omnibus abducere in eius generis animantibus comperies musculos, similem situm humano sortitos. Vnde consectio ipsorum facilis tibi futura est, tanquam sępius antea manum ei admolito. Proinde si quæ primo commentario de manu disputata sunt memineris, & prompte cum audires didiceris, ea quæ nuper relata sunt prompte quoque in animalibus comperies.

III Quæ autem hoc libro de cibi instrumentis dicere institui, quorum gratia quoq; huc usq; sermonem deduxi, fide carere forsan primum audita uidebuntur: sed cum in multis eiusdem speciei & diuersæ animantibus inspiciundis pones industriam, non amplius à fide aliena tibi apparebunt: attamen miraberis hæc unam artem omnium animantium opificem demõstrare: quæ partium structuræ scopũ ipsarum usus esse uoluit. Cum enim unus sit usus cũctis animantibus cõmunis, cuius gratia alimento indigeant, reperies instrumẽta in singulis ipsorũ generibus triplicia. Quædã prima ratione à natura facta, ad concipiendũ alimẽtum conficiendumq;, & in totum corpus deferẽdum. Alia secunda ratione, quæ excrementorum sunt receptacula. Nihil autem refert, excrementa dicas, an superflua, ut Græce περιττά, siue ut Aristoteles, περιττώματα. Reliquas alias particulas tertia ratione struxit, quæ horũ excretionib. subseruiũt.

IIII In quam itaq; particulam cibum animantia recipiunt, uentriculus nominatur. in hoc leuem quandam & primam subeunt mutationem ingesta, ac præparantur iecinori: quod maximam cibi in ipsum permeantis alterationem emolitur. Hinc uenæ confectum ipsum in totum corpus deriuant. Porrò ut ex iecinore purum nullius q; superflui particeps uniuerso corpori dispensetur, natura instrumenta ad id accõmodata cõdidit: idq; secunda iam ratione, non primaria certe sicut priora quæ commemorauimus. Ex his instrumẽtis alia quod subtile & leue in eo habetur, expurgant: alia quod terrestre & graue est: alia quod inter hæc duo cõsistit, aquosum serosumq;.

A Priora, quod bilẽ recipiant, meatus bilis receptores, Græce χοληδόχοι à medicis appellanť: & uesica similis meatibus bilis receptrix Græce χοληδόχος dicta. quæ uero terrestre & graue excrementum cõtinent, ex uisceribus lien est: ex intestinis, ima pars intestini recti. qui reliquũ tertium excipiunt, meatus urinarij (οὐρητῆρας Græci uocãt) renes, & uesica. Vt autem in arbitrio animãtis superfluorũ sit excretio, musculos natura terminis uasorum ea continentiũ affabricata est: qui tertia iam ratione inter cibi instrumenta habentur. Itaq; necessario tria hæc instrumentorũ genera in omnibus animantibus ad alimenti distributionẽ natura cõdidit. Atq; hoc est cõmune & idem in uniuersis. Intestina quidem & uẽtriculus, uenæ & ie-
B cur, ex eorũ numero sunt, quæ prima ratiõe facta dicunť. discretionis aũt purgationisq; recrementorum gratia condita sunt uasa quæ bilem recipiunt, & iecoris uesica: insuper lien & renes ex secũdis consistunt. Musculi uero qui recrementis egerendis subseruiunt, tertijs annumerantur.

V Porrò quoniam nõnulla animantia ualidis aluntur cibis, quædam imbecillibus, eò natura respiciens, particulares uentris differentias machinata est. Si itaq; animans nonnunquam uides siue ex India uel etiam Libya siue Scythia profectũ, quod antea non conspexeris, alimentũ sarmenticium assumere, magnum huic & asperum nouẽris constructum esse uentriculum. si autem superiores etiam dentes non habeat, uentriculos huic
C necessario plures existere, ut in primum statim pabulum ingerat: mox ex hoc ruminans ore conficiat: deinde rursus in alium uentrem deglutiat: ex hoc rursus statim in alium transferat. Postea rursus ex illo in alium. Vbi enim prius ex spectatis tibi naturæ operibus fueris eruditus, artificiũ ipsius in alijs quoq; omnibus idem esse censeto. Sic itaq; de hominum artubus etiam pronunciamus, non sustinentes omnes uidere statuas quas Phidias & Polycletus finxerint: sed ex ijs quas iam uideri licuit, aliarum quoq; iudiciũ sumimus. quare & qui naturæ operum peritus fuerit, ex uisis iam aliorum quoq; aliquam faciet coniecturam. Itaq; instrumenta quæ cibum conficiunt, ipsumq; præparant, tantam habere magnitudinẽ, talemq; for-
D mam, qualis maxime alimento ingerendo conueniet, persuasum est omnibus quicunque in operibus ipsis magis sumus uersati. Id igitur ex me discas, quoduis animal superioribus carens dentibus, plures uentriculos obtinere, & omnino ruminare: sicut rursus cui superior dentiũ acies concessa est, hoc nec ruminare posse, nec etiam multos habere uentres, sed unũ tantum, & sic instructum ut in carniuoris. Iam in cornigeris supernos dentes magna ex parte abesse nouimus, ut quibus terrestre capitis partium recrementum in cornua absumatur. Sed nõ quia cornigera sunt, ideo plures habent uentriculos, uel ruminant: Verum eo quod sarmentitiũ alimentũ assumunt, non indigent dentibus superioribus: quippe & camelus quanquam cornibus careat, tamen & ruminat,

&

& multos habet uentres, quoniam sarmenticium alimentum depascitur. Huius autē gratia interior quoq; oris membrana ex toto aspera est, et ea quę uentribus obducta est, similiter.

VI Vberius tibi percenserem quanto in omni animantium genere artificio utatur natura, nisi à proposito opere esset alienum. sed tantum de eo indicasse sufficiet, quantum orationis usus requirebat. nam cibi instrumenta in quocunq; uoles animante contemplari, in eum modum deprehendes, ut in quarto & quinto operis de partium usu libro comprehensum est. Exempli gratia, omnes uenas quæ per intestina, uentriculum lienem, & præterea omentum dictum intercurrunt, ad hepatis portas porrigi uidebis. nam omentum hoc quoq; unum quoddam est inter cibi instrumēta, B his quæ primaria ratione facta sunt, & ipsum conficiunt, ueluti congenitū operculum, caloris gratia conditū. Itaq; relicto in præsenti libro intestinorum & uentriculi differentiarum examine, omnia quæ dicturus sum, in quolibet animante reperies. In quorum etiam confectionibus exercitandum te censui, simias quidem primas collocaui, & maxime ex his ipsis quæ hominum figurā propius accedunt, sicut paulo ante relatum est: deinde quibuscūq; animalis nomen competit: hæc autem omnia genere uno comprehenduntur, nominanturq; animalia simiæ cōfinia, Græce πιθηκοειδῆ. his succedūt ursi. deinde serratis dentibus prędita, & sues, & solipeda dicta. ad hæc omnia, sextum quoddam genus ruminantia comprehēdit. C Ea siquidem animātium genera ueteres mihi innuere uidentur, dum crebro præcipiunt libros anatomicos quos ipsi scripserunt, in illis examinari animantibus, quæ non multum ab hominū natura recedunt.

VII Verum cibi instrumentis nō modo ipsa animantia quæ in opere de usu particularū enarrauimus, uniuersa fruuntur, sed etiam multa alia quæ amplius ab hominū natura discrepant: quēadmodum quęcunq; conuolutim serpunt, repūt, & natant. Quid? quòd ante hæc elephanti, cameli, equi niliaci, atq; id genus alia? siquidem omnia quæ commemoraui in illo opere de uasis alimenti, uniuersis ipsis insunt. Quodcunq; igitur ex eis dissecandum habes, duplici modo aggredere: in- D terdum à musculis in abdomine sitis incipiēs, qui etiam tertij generis instrumentorū quæ nutritoria dicuntur, existunt: alias ab ipsis primis. Ab his sane, quòd dignitate primi sint: ab externis autē musculis, quòd ordine primas obtineant. At ego nunc prius exequar quæ structuræ ratione priora sunt. Itaq; musculos inferioris uentris uniuersos à mucronata cartilagine usq; ad pubis ossa diuidens, in corpus quoddam tenue & late araneorum telæ simile incides, cui nomē inditum est peritonæo. Verum non tantū absolute sic peritonæum appellabitur, sed à nonnullis hæc tota appellatio inditur, peritonæos membrana: à nonnullis hæc integra, peritonæos tunica. sunt qui etiā peritonæū tegumentū ipsum appellent. Cæterū hæc

A particula admodū tenuis substantiæ membrana est, ex simpliciū & primorum corporū numero: quæ sane etiam similaria nuncupare legitime solemus. Profecto peritonæū inde nomen sumpsit, quòd prætendatur omnibus, tum uisceribus, tum intestinis, tum uasis quæ inter septum trāsuersum & crura habentur. Ita uero & alijs quæ hic interiacent omnibus obducitur: ex quorum grege est & uulua, & uesica. Iam uero animal resupinū, in quo confectionem molimur, intuitus, demissas ipsius partes accipies, in profundū sane, quæ propter spinam consistunt: in longum uero, quæ iuxta os latum dictum usq; ad coxas & pectinis ossa habentur. E contrario altas partes, in profundum certe, quę circa umbilicum & cutem ei cōtinuam uisuntur: in longū autem, quæ propter præcordia consistunt. His itaq; uniuersis, & præterea ipsorum lateribus, quæ dictorum intermedia sunt, membrana quædam tenuissima obtenditur: quam citra diuulsionem, præsertim septi, & musculorum duorum abdominis eam attingentium, singulorum quidem in utraque parte, sinistra & dextra, haud procliue est detrahere. ubi enim hi latū tenuemq; tendinem, puta nerueam ex ipsis subtilitatem ediderint, peritonæos membrana solutu contumax eis cohærescit: ut etiam abdominis suturam (Græce dicitur γαστρορραφία) quam possibile est solius peritonæi facere, cum neruea exilitate dicta administrari norimus. Attamen ubi seorsim peritonæum absq; omnibus ijs quæ id contingunt, poteris inspicere, circulum quendam referre uidebitur, qui in quibusdam eius partibus laxos processus, in quibusdā foramina tantū obtineat. Porrò separare ipsum incipis, inuento ubi priuatim consistit nulli musculorū incumbentium adhærescēs: unus autem hic locus est non multo post umbilici regionem, ubi primū à transuersis secernit musculis, & solum relinquitur. Quemadmodum igitur in hisce ipsum regionibus prompte conseruabis, solū ab uniuersis ambiētibus detectū: ita & labor est seruare, cū primum conscendens in transuersos musculos incideris: quin etiam substātiam ipsius manifesto cognosces, in quibus partibus solum detexeris, exacte contemplatus. insuper deprehendes male rem intellexisse, qui ipsum cum neruea exilitate in abdominis uulnere sarciendo ceu peritoneum solum consuebant. nam in ascensu palam cōspicitur, cum propius umbilici regionem accesserit, tenui transuersorū musculorū tendini connexum: à quibus ipsum haud facile quin aliqua parte dirūpatur, liberari diximus. At cum grande satis animal fuerit, rem propositam licet assequi: & peritonæum sibi continuum ad costas spurias usq; conseruare: ubi transuersis musculis desinentibus, alius excipit musculus ipsum uidelicet septum. Etenim huius quoq; substantia musculus exactus figura circularis existit. quod in medio ipsius habetur, totum neruosum est: quod autem in orbem hoc ambit, uniuersum usque ad primos processus carnosum est: de quibus proprium sermonem alibi uberius instituimus. præsens autem

autem quantum ad peritonæi communionem opus erat, iam explicatus est. A Cessantib. enim transuersis musculis, peritonæos membrana carnosæ septi particulæ oboritur: à qua eodem modo detrahere ipsum conuenit, quo & à reliquis musculis auulsa fuerit. uerum in illis quidem iuxta animalis longitudinem ceu ad thoracem ascẽdebas, nunc ad profundiora descendere usq; ad spinam oportebit, quoniam septum huic cõnectitur: non tamen peritonæi ad carnosam ipsius partem consortium admodũ ægre soluitur, quemadmodum id quod cum neruosa init. Attamen studiose operi incumbentibus liberatur quousq; ad cauam uenam peruentum sit, propter quam gibba iecinoris septo transuerso adiacent, & connectuntur. Quòd autem phrenas uel septũ transuersum dice B re nihil interest, quis ignorat? Insuper ab hoc cõnexu ad sinistrum, peritonæum aliter humilius cum uentriculi initio coit: quod iam etiam os ipsius appellant, stomacho iuxta has phrenas cessante. Ibidem igitur peritonæum expanditur, primũ orificio uentriculi, deinde toti latitudini crassius seipso euadẽs, ut nullus labor sit ipsum à uentre detrahere. Quanto autem inibi seipso crassius est, tanto tenuius iecori obtenditur, omnesq; ipsius particulas ceu tunica quædam peculiaris contegit. Cuius nimirum gratia nõnulli peritonæum ipsum tunicam appellant, quoniam uentriculi, iecoris, lienis, renum, intestinorum, uesicæ, & uuluæ inuolucrum est. Porrò nihil adfert discriminis inuolucrum dicas, an tunicam. Itaq; iecore inter C ea relicto, peritonæum uentriculo obtensum sequere, donec ad extuberantiorem ipsius partem auellendo perueneris, quà magnam uenam toti longitudini uentriculi sublimius insidentem conspicis: item numerosam quandam tenuium uenarum seriem à sublimi illa uena in uentriculum propagari, aliam post aliam, uno ordine, unaq; linea: quæ, ut diximus, pars uẽtris extuberantissima existit. Cum igitur peritonæum ipsi obtensum uenis insertis occursarit, rectũ ipsis statim cohærescẽs, sursum ad magnam usq; uenam à qua ipsæ nascuntur, portendit: & inuolucrum, uallum, firmamentumq; eisdem efficitur. siquidem & duplex inibi habetur, quòd uidelicet uentriculũ in orbem am biens totum ipsum contegat. Cum uero in tali cir D cuitu priorem ipsius partem accesserit, inde rursus ad eminentiorem pergẽs in uasa ipsa ibidem incidit, quibus etiam ex alto descendens occursabat. Itaq; similiter ipsa cõprehendit: & quod à maiori uena sursum fertur, firmat, & in hac duarum peritonæi partium intercapedine uẽtris uasa consistunt: nihilominus tamen ipsis interiacet elatius uas magnum, cui arteria quædam sit apposita, unaq; in ramos similes diffundatur. At quemadmodum exiguæ grandium uasorum propagines in uentriculum demerguntur, ita in pronum ceu ad umbilicum aliæ paruæ magnorum soboles ex alto deferuntur, duabus peritonæi partibus comprehensæ: & hoc corpus ex duplici peritonęi ceu plexu compositum procedit: ita ut in medio hoc plexu uasa cõtineantur, in quibusdam animantibus haud multo infra quàm umbilicus est, in quibusdam ad pubis ossa descẽdit, Latini omentum uocant, ueteres Græci bifariam, epiploon, & epiplun. Maximum id habent inter animantia homines, & simiæ: & inde plerique homines sæpe dicuntur epiploocomistę, quasi dicas omenti gestores. Vocant enim sic herniam, cum omentũ meatui ad scrotum descendenti incidit: quod mox dicturus sum. Ex reliquis animantibus nullum præter simiam huiusmodi affectu tentatur. Sed omentum hoc ab ipsis epiploi nomen sortitum est: quoniam innatat, & nulli intestinorum connascitur, nisi quòd quibusdam pauculis ligamentis in dextra parte laxiori intestino, quod colon appellãt, connectit. Elatior itaq; omenti pars qualem nam generationem habeat, exposuimus. De cęteris eius partibus deinceps agetur.

VIII Quũ adamussim uenas inspexeris, quæ sub duplici peritonæo comprehensæ, ex gibbo uentris deorsum uersus procurrunt, non cessandum est ab inspectione, uerum utrobique uenam gibbum ipsius intercurrentem persequi oportet. Siquidem per dextram animantis partem deducet ad processum quo tenue intestinum ex uentriculo oritur: altera parte ad lienis concaua: cuius uisceris in sinistra positi, gibba ipsius pars ad extrema costarum quas spurias appellaui, conuersa est, & quicquid his ad sinistra ilia contiguum est. Concaua autem ad dextram partem inclinat, cõtra iecur & partes inibi sita. Proinde uena quæ à uentriculi gibbo ad lienis concauum porrigitur, eodem modo lieni inseritur, quo etiam uentriculo sublimis, duplici fulta peritonæo. Porrò mittit de se ramos quosdam, ut in uentriculo, numero sanè complures, magnitudine uero exiguos, partim in lienem, partim in omentum: non tamẽ uas in lienem absumitur: sed quod ex eo restat, unà cum arteriæ sibi iunctæ reliquo deorsum uersus per sinistra ilia pertendit, ex qua parte omentum generationis sumit initium, & simul cũ uasis procedit, eatenus crescens, quoad illa fuerint absumpta, ramorum instar in surculos germinaq; diffusa. Eodem modo in dextris ilijs omẽti portio descendit, cum illius loci uasis, quæ in uentris gibbo se contingunt. quapropter & hic illud tanquam indicem secutus, adamussim ipsius originem conspicies. Hæ igitur prope ilia partes situm habent inter regionem supernam, quam ex uentris gibbo prodire dixi: & inferiorem, quam nondum sermone explicui. utraq; uero ex his ipsis ilium sedi continua est. Atqui non hoc solo nomine differunt, quòd altera superposita, altera subdita sit. immo etiam alio non paruo discrimine, puta uasorum magnitudine euariant. Nam subiecta omenti portio pauciores uenas & numero & magnitudine obtinet. enascitur autem ex simis uẽtris partibus, unde & uasa habet ex ijs quæ in uentrẽ inibi propagantur, reliquias quasdã quæ simul cum ipso deorsum uersus abducuntur. omnes hæ particulæ sibi mutuo cõtinuæ sunt, ac corpus unum,

A omentum uidelicet, constituunt, figura maxime marsupij & sacculi & peræ. quod ortificium quidem ex uentriculo exortum superius & inferius obtinet: totum uero eius spatium adusque fundum, quatenus ex dictis consistit principijs, deorsum uersus procedit. Id autem habere sic euidentius deprehendes, si ipsum inibi abscissum, & nulla alia parte uel perforatum uel diuulsum cupias implere aut liquida aut solida substantia. ab ea siquidem totum, si integrum sit, & sibi continuum, marsupiorum modo replebitur. iam nullus labor est etiam perfecte animali id eximere. nempe breues adhuc connexus supersunt ad lienem colūq; ipsum, postquam à primis processibus totis fuerit separatum. adnascitur itaq; nonnunquam, sed B raro, etiam iecinoris fibræ, aliàs alij, & spuriæ cuidam costæ: neq; huic uni perpetuo, sed ut euenerit. Cæterū ab alijs omnibus liberatur, seiunctūq; est, præterquam his tribus, uētriculo, liene, & colo: quibus semper connexum est.

IX Quale nam sit omentū ipsum, & unde oriatur, si ad dictū modum cōsectionem aggrediaris, haud ægre inuenies. Porrò reliquis omnib. ab eo sublatis, peritonæum detrahes, à gibbo uentriculi iterum incipiēs usq; ad imum ipsius terminum, quem Græci pyloron uocant, & intestinorum originem: ab inferiori autem extremo, ubi solum ipsum esse dixi citra neruosam transuersorum musculorum exilitatem, ad pubis ossa accedēs. Hinc enim ipsum uesicæ & uuluæ obtendi conspicies. C Et si iterum elatius per demissas in profundū partes conscendas, ubi medium intestinorum (Græci uocant mesenterion, & mesaræon) etiam lumborum partibus uniuersis obducitur, in quibus et renes habentur, adibis autem hæc etiamsi superne descēderis. Sicut enim dixi initio, peritonæum cum unum existat, sibi continuū, tum priore uentris parte omnibus cibi instrumētis obductū est, tum spinæ suffultum pariter & circumdatū: non tamen æqualis ipsi crassities in omnibus quibus ut retuli obtenditur, inesse apparet, sed in quibusdam se ipso crassiore constat substantia, in nōnullis tenuiore. in iecore quidem ueluti & prius expositum est, tenuissimum uisitur: ita quoq; in liene: minus autem in renibus: crassius in uentricu- D lo est, intestinis, uesica, & uulua. Quare quibusdā imposuit, tanquam peculiaris pars esset earum quas modo commemorauimus. Tale autem merito nimirum circa instrumenta creatum est, quæ aliquando repleta in tumorem attolluntur. melius enim erat ut ipsum cum his simul extenderetur. Quod si admodum esset tenue, non citra offensam sustineret. Hæc autem omnia peritonæo contegi, si prædicta ratione ipsum detrahas, addisces.

X Insuper mesenterium quomodo ex eo nascatur, cognoueris: primum, si quæ circa pyloron & intestinum quod ἔκφυσιν hoc est productionem uocant, habentur, denudaueris: deinde per continuum, ieiunum, & tenue intestinum totum, postea crassum. hæc enim omnia peritonæum orbiculatim comprehendit. At cum permulti in eis sint anfractus, necessario pars ipsorum anfractuum altera gibba, altera concaua est: in quam sanè uasa quæ per mesenterium ad unumquodq; intestinum excurrūt, inserunt. per gibbam uero neq; uas aliquod intestinis immittitur, neq; alius quidam connexus est uel ad aliud instrumentum, uel inuicem. In his igitur partibus non sine ratione omnia facile separantur à peritonæo, deteguntúrq;: in concaua parte auelli magis q̃ separari uasis necessarium est. Ac ideo in quibus animantibus sanguis natura humidus est, & aer calidus, & mors nō multo ante præcessit, sanguis simul ac animal fuerit iugulatum, ex uasorum quæ abrumpūtur, oris profluit. Sin autē multo ante animal sit mortuum, uel iugulatum, uel crassi succi, quemadmodum canis & leo, uel etiā aer frigidus, sanguis ex uasis non effunditur. Porrò necessarium tibi est dicto modo administrationem obeunti, omnia intestina eximere, mesenterio in animali relicto, quod etiam mesaræon appellant, utroq; nomine ab accidentibus ipsi indito: mesenterio quidem à situ, mesaræo autem à peculiari substantia. nam & medium inter intestina situm est, & omnes uenas ex iecore in ipsum descendentes unà cum uicinis arterijs & neruis in orbem complectitur, quemadmodum intestina singula. Vbi igitur uasis & intestinis obtēditur, simplex est: ubi uero ipsis medium interiacet, compositum, non amplius indumenti usum, sed copulæ exhibens: duplex em̄ est. Atq; hoc tibi licet ut uel citra omnem cōmemoratam dissectionis consequentiam, mox ubi uentrem imum diuiseris, tuo marte cognoscas, atque alteri etiam indices. Nam acutiore scalpello partem cuiusq; anfractus intestini magis gibbam mediocriter incidēs, ut exteriorem quidem, siue mēbranam libeat discere, siue tunicā, diuidas, minorem uero non saucies, excoriare ipsam conare iuxta utrunq; sectionis labium, donec ad magis simam illius anfractus partem peruenias. Vbi maxime animaduertens utranq; excoriatam partem sequere. Videbis enim ubi primū se mutuo contigerint, neutram ipsarum cessare. Hic enim mutuo se conscendunt, & duplex aliud corpus efficiunt, ita ut unūquodq; ipsorum in medio situ sit uniuscuiusq; uenæ, ex his quæ in anfractū deferuntur. Huic præterea arteriam quandam neruumq; admodum exiguum esse adiunctum diximus. Quēadmodum igitur singula intestina à peritoneo circulatim tota comprehensa, extrinsecus cōteguntur, sic & composita ex tribus instrumentis, arteria, uena, & neruo, tanquam unum quoddam corpus à peritonæo obducuntur. Cum autem multæ sint cōiugationes ex arteria, uena, & neruo in singulis orbibus, insuper multa inter eas spatia: in quibus duplex habetur peritonæum, mesarei substantia ex eis conficitur, omenti substantiæ persimilis. Etenim & illud quā arteriam recipit & uenam neruumq;, ceu unum corpus orbiculatim induit. Quod uero in horum medio consistit, nihil aliud quam peritonæum duplex est: non tamen

substan

ſubſtantiæ ſimilitudo euidenter apparet. Præſtat A autem dicere, eadē eſſentia omenti, & peritonæi, propter pinguitudinis copiam, quam totū omentum inter uaſorum regiones amplectitur. Quòd ſi obeſum animal abunde ſit, eatenus augeri pinguedinem accidit, ut interdum uaſa conſcendat: quanquam in huiuſmodi animantibus etiam aliàs pleraſq; peritonæi partes pinguedinem habere conſpiciamus, præſertim in quibus non grandia uaſa habentur, & uiſcera longius abſunt. quippe à calore liqueſcit, à frigiditate cōſeruatur: atq; huius rei gratia ſemper in neruoſis partibus conſiſtit, & ijs qui ocioſam uitam agunt, abundat. Talis ſanè peritonæi, & eorum quæ ex eo gignuntur, natura eſt.

XI Porrò meſenterij arteriæ ac uenæ, quæ ue B luti radices quædam in concauam anfractū partem inſeruntur, inuicem coeuntes, ceu in arboribus radices, ad unum omnes principium perueniunt. Itaq; uenas omnes quæ ad iecoris portas in unum colligūtur, ex facili comperies: arterias autem non ita facile: ut quæ magis exangues ſint, & craſſiori tunica obductæ, principiū habeant exāgui corpori contiguum, in quo totum meſenterium cum inteſtinis cohæret, quod ſanè meſenterij appendiculum nominant, ligamenti natura præditum. Extenditur autem hoc, adiacentes ſibi habens arterias, ad illam ſpinæ partem, quæ inter ſeptum tranſuerſum & renes habetur. Huc aūt pertinet etiam meſenterij arteriarū principiū, quòd aliàs ex una radice ſtatim bipartitur, aliàs ſtatim C ab initio duplex apparet. ſed huiuſmodi in uaſorum confectione accuratius exequemur.

XII Iam uero exēptis omnibus inteſtinis, uentriculi totius, iecoris, lienis, renum, ueſicæ, & uuluæ in fœminis natura conſideranda eſt. Licet etiam inteſtinorum ipſorum ſubſtātiam, qualiſnam ſit ſingula, adminiſtrando diſcere: ac præſtat huiuſmodi per ſe ex toto corpore exempta inſpicere. Nam ad lucem ipſa prout libeat poteris uertere, & multifariam aliàs in aliam figuram transferens, omnium in ipſis particularum diſcretionem exactam tenere. Satius forſan erit ipſis propoſitis meſenterij glandulas inſpicere: ad quas uaſa quædam ab ijs quæ ad inteſtina feruntur porrigi manifeſto licet intueri. Necnon integrū eſt poſt D exempta quoq; inteſtina ipſas in meſenterio unà cum proprijs uaſis conſpicere: de quorum natura in confectione glandularum dicemus.

XIII Quæ igitur libris de uſu particularum ſunt cōprehenſa, omnia uera deprehendes in uentriculo, inteſtinis, & alijs inſtrumētis quæ ad cibi diſtributionem natura condidit. duas ſanè uentriculi ſingulorumq; inteſtinorum tunicas. ſic enim nominant complexus unde conſiunt, idq; nō admodum proprie. nam operimentum tegumentumq;, tunicæ uocabulo ſignificatur. unum autem ueſicæ, ſicut & uuluæ. quam enim nonnulli ſecundam in his, tertiam uero in uentriculo & inteſtinis arbitrantur, peritonæum eſt, ipſis obtenſum, ut præmonui: & in tunicam planè degenerans. At uentriculus ipſe ex duobus latis tenuibuſq; corporibus conſtat, ceu plexibus ſibi inuicem coniunctis. habet autem interior ipſius pars fibras rectas, exterior orbiculares, cum peritoneum nullas obtineat, ſicut nec alia quæuis membrana. Simplex enim omnino corpus eſt totū, haud tamen araneorum telæ modo necdum contextę. atqui inteſtinis pleræq; circulares inſunt fibræ, quibus pauculæ rectæ ipſis ſuperpoſitæ ſunt. Omnia igitur hæc cunctis ſanguineis, nō modo ſex generibus animantium, ineſſe cōfirmamus. Item eiſdem omnibus & iecur ineſt, quæ uero iecur habent, ijs & lien omnino ineſt, & meatus bilis receptores: etſi ueſicam, quæ amaram bilem colligit, haud omnibus ideo cōceſſerit natura. Nō tamen uera dicunt qui de omnibus ea carentibus ſcripſere, quemadmodum & Mneſitheus de elephanto prodidit. huic ſiquidem & ueſica in iecore ineſt, proportionalem toti uiſceri magnitudinem obtinēs. at ſitus idem ipſam ſortitis animalibus in maxima fibrarum iecoris, perpetuo eſt. Non tamen iecoris fibræ pares numero in cunctis animantibus uel genere uel ſpecie habentur, quemadmodum neq; magnitudo eſt æqualis tum fibrarum, tum totius uiſceris. guloſis uero & timidis ineſt magnum iecur & multifidum, aliud autem cōtrario modo affectis. quibus autem magnum eſt, in plures maioreſq; fibras quàm hominibus fiſſum eſt. Quanquam in ipſis hominibus uniuerſis nec magnitudo, nec fibrarum numerus ſimilis uiſatur. Exactiſſime igitur de ipſo ſcribens Herophilus, hunc in modum diſſeruit. Iecur humanum ſi ad alia quædam animantia eiuſdem cum homine magnitudinis conferas, perquam magnū eſt: & quà ſeptum tranſuerſum attingit, gibbum eſt, & læue: quà uero uentriculum, & ipſius gibbum, ſimū eſt, & inæquale. Porrò aſſimulatur cuidam rupium diſparatarum interuallo, quà & fœtibus ex umbilico uena in ipſum innaſcitur. Verum in omnibus non reſpondet, ſed latitudine, longitudine, craſſitie, altitudine, fibrarum numero, inæqualitate ex anteriori parte qua craſſiſſimum eſt, & ſummitate orbiculari, qua extenuat, inuicem diuerſum eſt. Etenim in quibuſdam ne fibras quidem habet, ſed ex toto rotundum eſt, minuſq; rectum: quibuſdam duas: alijs plures: multis & quatuor obtinet. Hæc itaque Herophilus rectè. Præterea ſiniſtram ipſum occupare partem parum in hominibus, non autem parum alijs animantibus, uere prodidit, in hoc ipſo libro ſecūdo de conſectionibus. ſolius quidem leporis ipſe mentionem faciens, nobis de alijs animantibus conſiderandum reliquit: quæ procedenti cōmentario enarrare decreui. In præſentia enim quantum ad commentarios de uſu partium conduxerit, duntaxat exequar. Obiter uero non paucas differentias commemorare cogor, ſicut profecto & nunc in iecinore, cuius maxima portio in omni animantium genere dextram ſedem occupat: quanquam & ſiniſtræ portionem, ſed non æque in omnibus, comprehendit, uerum, ut Herophilus ſcripſit, in lepo-

lepore plurimum. Ego uero & cunctis reptili-
bus, & quibus id eſt maximum (ut timidis & gu
loſis) aſſero.

XIIII Iam uero inteſtinorum natura quate-
nus inteſtina ſunt, omniũ eadem habetur: magni-
tudine autem, et numero orbium ſeu anfractuum
euariat, ut omnib. iam conſtare arbitror. Elephan
to ſiquidem inteſtinum eſt latiſſimũ, equo ſimilli
mum: ſui, in multos cõuolutum orbes, & longiſſi
mum: quod etiam haud mediocres in particulis
differentias ſortitur: eaſdem in homine & ſimia
obtinet. Primum itaq; totus exortus (ἐκφύσις di-
citur) quem ex pyloro inteſtinum excipit, talibus
ſatis eſt anguſtus. Ab hoc quod à duodecim digi-
torum longitudine, δωδεκαδάκτυλον appellant,
ut Herophilus uere prodidit, multifariã cõuolui- B
tur in orbes, uaſorum cõplurium ſerie contextos,
quod ieiunum nominant, quia ſemper cibo uacu
um inuenitur. Inde tenuius inteſtinũ eſt, ſubſtan-
tia huic ſimile. differt aũt, ꝙ neq; uacuum reperia
tur, neq; tot uaſis ſcateat. Deinde cæcum appella
tum. Poſtea colon. Ab hoc in extremo rectũ inte
ſtinum ad ſedem uſq; porrectũ eſt. Sic & lien in ſi
niſtra parte conſiſtit, concauo ipſius in dextram
cõuerſo. Atq; uena quędam ex iecinore ad ipſum
pertinet, cuius proceſſus in uentriculum deriuat.
Poſtquam ergo omnibus lienis partibus propagi
nes ſunt tranſmiſſæ, quædam pars huius uenæ ad
gibbum uentriculi ſurſum emergit, quædam in ſi
niſtrã omenti regionem diuaricat. Etenim & hęc
in omnibus ſanguineis animantibus communia C
ſunt. Nõ tamẽ lienis magnitudo, neq; color idem
omnibus ineſt. Quippe leo, canis, omniaq; fortia
& calida animalia nigrum affatim obtinent. Sus
autem, humidioraq; & frigidiora albicantem ma
gis. Omnes igitur eiuſmodi animantiũ differenti
as proximo cõmentario explicare conabor, quò
abſolutam naturæ operum peritiam cõquirat qui
cunq; in hanc rem incumbit.

XV Nũc, ut initio inſtitui, digrediar ad id quod
ex cibi inſtrumentorũ confectione reſtat. Vbi e-
nim peritonæum, ut dictũ eſt, detraxeris, & quod
hoc cum omnibus infra ſeptũ inſtrumentis, & illa
inuicem conſortium habeant, inſpexeris euiden-
ter, ſingula incidito, iniiciens laminã æream, aut
ferream, aut argenteam, aut ligneã. Solent autem D
anatomici laminas appellare cõmuni uocabulo
huiuſmodi inſtrumẽta, ſpecilla, ſpathomelas, am-
phimelas, ſpicilla bicipitia, oricularia (μηλωτίδας
uocant) quibus ſimilia ex ligno denſiori licet con
ficere ſicut nobis ſunt ex buxo: quæ huc magis cõ
ferunt, ne ſpecillum quandoq; confringatur. Por
rò utor eis, ut dixi uaſorum oris immittens, in ieci
nore quidem uenæ ad portã ſitæ, quã recentiores
anatomici, ꝙ aliarũ ueluti caudex ſit, στελεχιαῖαν
nominãt: & duplici gibbę ipſius partis uenæ, quę
ſurſum deorſumq; porrigitur. In renibus autẽ per
grandium uaſorum ſpinam occupantium pro-
ceſſus ad meatus urinarios: tum in aliis, ut dictu-
rus ſum. Verum prius de iecinore ſermonem ab-
ſoluam. Hoc nanq; uiſcus uenas ex meſenterio ad

A concauam ipſius partem pertinentes excipit, uo-
cant autem hũc locum in quem omnes uenæ col
liguntur, portas iecinoris. Hic itaq; reperies maxi
mum uenæ os in omnibus ſanguine præditis ani-
mantibus: in quam una ex præparatis laminis de-
miſſa (ſint autem plures, hæ tenuiores, illę craſſio
res, ut ea quæ maxime congruat, utaris) per ſingu
las fibras leuiter ipſam propellens, ſubſtãtiam in-
cumbẽtem ſcalpello præcides, donec ad hanc ue
nam perueneris, in qua inſtrumentum per portas
intra uiſcus dimiſſum continetur. Hoc autem ſub
tenui tunica aperiri euidẽter apparet. Mos enim
eſt anatomicis & uaſorũ corpora tunicas appel-
lare, ſicut paulo anterius in uẽtriculo dictum eſt.
Cuius duas eſſe tunicas retuli, ſeu plexus quoſdã
B mutuo ſibi incũbentes. Cæterum uniuſcuiuſq; ie-
cinoris uenæ tunica admodum tenuis eſt, qualis
nulla in toto animante alia. Hęc aũt detecta, ſic ut
non diſſecueris, carnem uiſceri circũdatam, uaſis
inde procedẽtibus intermediã adimito. ſiquidem
à portis in ſingulas fibras, quotquot fuerint, uenã
unam grandem porrigi deprehẽdes, qua in mul-
tas exiles diffuſa, tanquam caudice in ramos, dein
de rurſus illis ceu in ſurculos quoſdam diſciſſis,
poſtea illis ueluti in germina quædam tenuia de-
ſinẽtibus, quãtum uaſa interiacet, totum uiſceris
carne repletum eſt. Eam uocant Eraſiſtrati ſecta-
tores parenchyma, hoc eſt præterfuſionẽ. Hanc
igitur ſubſtantiam, ſiue carnem mauis appellare,
ſiue parenchyma, ſtœbes herbæ modo omnibus
C inter uaſa ſciſſa regionibus inſitam, tuiſmet digi-
tis poteris eximere, ut uaſa unam illam fibram cui
prius inſtrumentum præparatum indideris, per-
texentia, nuda relinquantur. Quod enim in una
tibi fibra conſpectũ fuerit, id in omnibus compe-
ries. Itaq; ſi animal amplę magnitudinis extiterit,
unà cum uenis, & meatus qui bilem recipiunt, &
arterias ipſius, dum in iecore, ſicut oſtenſum eſt,
detegis, conſeruare erit integrum. Sin autem par
uum fuerit, non adeo ad fibræ cuiuſq; extremum
tria uaſorum genera poteris ſalua relinquere. Præ
ſtat igitur in aliis animantibus eiuſmodi cõfectio
nes adminiſtrare, in quibus & ſi iecur toto corpo
re ſit exemptum, manifeſto propter portas & ar-
teria & uas bilioſum conſpiciuntur, ut etiam an-
D tequam ſit exemptum, ad uenam porrectã. At in
minutis animalibus illo exempto, nihil omnino
apparet. Nondum exempto, primam in ipſum ar
teriæ productionem palàm eſt intueri. Etenim ar
terię uas magis quàm uena candicat. uerum ſequi
ipſam in ramos abolitam aduſq; extremum, non
amplius poteris, ſed mox ſi exacte portarum re-
gionem ſequaris, ſpectabis etiam meatum ex bi-
lis ueſica ad inteſtinorum productionis initium
peruenientem, non multo inferius, quàm pylo-
rus habetur. Talem uero pylorum in nonnullis a-
nimantibus conſpicies, qui craſſam propria circũ
ſcriptione uentris ſubſtantiam obtineat, ubi te-
nue inteſtinum ex ipſo primũ oritur. Quidam nõ
prius id uocare inteſtinum dignãtur, quam in or-
bes anfractuſq; conuoluatur. Atq; ideo alii ſim-
pliciter

pliciter, productionem: alij cum appendice, duodenum digitorum, Grece ἔκφυσιν δωδεκαδάκτυλον, appellant. Interim meatus biliosus quà huic inseritur, exiguum de se ramum supra pylorū emittit. Quin & particulam admodum paruam simul cum uena quæ ad uiscus sursum portendit, in membranam extrinsecus ambientem deferri spectabis, præterquam quòd profundius cum ea diuaricetur. Omnia itaq; hæc accurate intuitus, deinde quà iecur maxime gibbū est accedes, illam ipsius fibram incidens, cuius concaua in parte uenas detexeris. quippe uenas similiter in gibba sine arterijs propagari cernes. At multo minus fellis meatus Græce χολώδεις appellati, in hac parte uisceris habentur: quos non ita solū uocant, sed etiā χοληδόχους, uel per ο literam, uel per η secundam syllabam proferentes, sicut & ipsam in maiore iecoris fibra uesicam nominant. Venas aūt contueberis hic quoque tenues simul & nudas quolibet indumento mēbraneo, quale mesenterij uniuersis inest: quas etiam huius gratia nōnulli duas habere tunicas arbitrantur. Itaq; uenam omnem, fibras uarie ipsam intertexentes, tunicam uero unam habere nouimus, atq; eā peculiarē semper, nisi sicubi sublimis & non affixa procurrat, membranas quasdam uice tegumentorum simul & firmamentorum desiderans.

XVI De arteriarū uero tunicis, in cordis dissectione, libro sequenti persequar. Nunc autem ad renes ire tempestiuum est: quorum dexter in omnibus animantibus eminet elatior, nonnunquam grandem iecoris fibram attingens. Porrò à spinæ uasis, arteria nempe & uena, inferunt in eos haud exiguæ magnitudinis uasa: simijs quidem singula utrinq;: alijs autem quibusdam animātibus, ut rursus dicetur, bina. Insuper cōcaua in sese conuersa obtinent, gibba uero ad animantis latera aduersa. At in animalibus non magnis laminam demittere usq; ad cōcauam maxime utriusq; partem poteris, haud tamen in eundem ipsorum uentriculum immittere. In maximis uero, si post mortē statim indideris, manifesto in renis sinum permeantem conspicies. item quà utrunq; uas inseritur, in plures palàm ramos diffundi. Euidenter tamē renis sinum cernes, & si animal grande non fuerit, corpore quodam membraneo circundatū. aliqua uero ipsius parte non procul à uasorum insertione alterum quoddam corpus obtinet, concauum & oblongum: quod nonnulli iuxta cōmunem omnium concauorum & oblongorum corporum appellationem, uas nominant: quidam meatū: alij arteriam: sunt qui uenam nuncupent. tu autē si mihi & Platoni auscultas, nominibus semper neglectis, ad rerū scientiam primum & præcipue incumbes: deinde cum alterū quendam doces, perspicuitati studebis, cuius & Platonem & nos pro uirili curam habere uides. Ceterum os huius meatus sensui expositum est, licet animans non adeo grande fuerit. Ac duplici uia ipsi poteris immittere aliquod ex præparatis instrumentis, tenue, siue amphimelon, siue spicillū libeat appellasse, sin au-

A tem tenuiori opus fuerit, etiā melotidem. Interim ex sinu renis, cum ipsum patefeceris, ceu ad meatum, rursus de meatu per os in renē demittis. Nominatur autē meatus iste Græce ab urina οὐρητὴρ: cui unica peculiaris tunica adest, quæ similiter alijs omnibus, quæcunq; peritonæo suspensa sunt, obducta est. Frustra autē de hoc meatu urinario contendunt quidam ex anatomicis, melius ne sit ipsum arteriam appellare, an uenam. cōstat enim una tunica, quemadmodū uenę, non tamē ita gracili sicut illæ. Porrò si exteriore ipsius membrana ablata, libeat iuxta longitudinē dissecare ad uesicam usq;, tum uesicę substantiæ similis apparebit, exempto uidelicet & illius tegmine: tum meatus in ea naturā inspicies, qui et obliquus simul ad ipsam pertinet, & huiusmodi iuxta internam ipsius B regionem operculū sortitur, quale in incendijs furia aquæ instrumēta, siphones appellati. Atqui hoc operculum nō à uesicæ substantia diuersum est, sed corporis ipsius una quædam portio simul cum eius forma tam sapienter cōcinnata, ut ab ijs solis adaperiatur, quæ per meatum deferuntur. Mox autem deprehendes cum meatus urinarios peritonæo nudaueris, & arterias & uenas similiter suspensas ad peritonæi foramina obliquas deduci. Incipiunt itaq; ab ima regione ubi peritonæum magnis uasis obtenditur. Porrò quæ ad testes feruntur, ab exortu, sede lumborum relicta, ad inguinum principia semper elatius procedentia, peritonæum ipsis porrectum in orbem comprehen- C dit, transmittens eadē ad usq; sublimes sui partes, ubi utrinq; foramine peruiū est. etenim quæ cum uasis ipsius procedit, longa propagatio est. Cæterum in quibus dixi partibus perforatum est grande peritonæum: quod sphæræ cuiusdā modo constructū esse diximus. Itaq; meatus ad testem pertinens, exigua magni in abdomine peritonæi soboles est. Quæ autē ambit arterias uenasq; ad testiculos procurrentes, non sanè ab altero magno in lumbis peritonæo procedit: uasa quidē testes alentia, ut dictum est, complectēs: cæterum cum ipsis per meatum commeans. Proinde duplex ibidem peritonæi propago efficitur: altera ad meatus generationem, ac si uas nullum esset, deductura: altera uero, ut sit indumentū uasorum quæ te- D stem nutriunt, tanquā si ea per meatum aliquem nō efferrentur. Hæc igitur propter peritonæi cōmunionem dicta mihi sunt, & si ad institutum sermonem non pertineant.

XVII Superest aūt ut tertiā cibi instrumētorū differentiam cōmemorem, quæ nimirū musculi sunt: alij in abdomine, qui non excrementis tantum egerendis, sed ad efflationes quoq; & uoces edendas haud parum adferūt uirtutis: alij in sede ad stringēdum claudendumq; meatus extremum accommodati: rursus cum in deiectionibus eductus fuerit, reuellentes: uesicæ uero, ut cludant solum, appositi. Proinde in abdomine sitos statim in prima animantium consectione satius est administrare: siquidem omnino ipsos in animante discreturus es. Qui uero in sede habent, nisi prius inte-

inteſtina eximas, dirimaſq; pubis oſſa, clare con- A
ſpici nõ poſſunt. Quomodo igitur id facias, mihi quidem iam dicendi, tibi uero audiendi tẽpus eſt. Quoniã pubis oſſa cartilaginis interuẽtu in priore parte inuicem coeunt, lineam cõmiſſuræ inuenire diligenter conaberis. Si enim ſecũdam illam ualens & grande ſcalpellum adegeris, facile ipſa inter ſe dirimes. Quo facto, mox etiam cutem baſi ipſorum ſubditam alacriter ſeparabis, idq; citra ſedis diſſectionem. deinde utroq; oſſe prehenſo, quod ilium dicitur, in exteriora detorquebis, donec & hæc à commiſſura lati oſſis, quod etiam ſacrum appellatur, fuerint ſoluta. Quippe ſic omnia in illa regione erũt conſpicua, quam & latum & pubis oſſa comprehendunt. Hæc igitur omniũ inſtrumentorum quę inibi ſitum habent, commu- B
nis eſt adminiſtratio. Nam ſi arterias, aut uenas, aut neruos libeat inſpicere, aut ueſicam, aut uuluam, aut muſculos ad grandem femoris trochantera porrectos, prius pubis oſſa inuicẽ ſeiunges: mox in exteriorem partẽ utrunq; iliũ os torquebis, à commiſſura, qua cum lato oſſe coarctatur, ſeparans. Verum ad id quod inſtitutum erat, ueniẽdum eſt. Vtriq; ſanè pubis oſſi ab interna parte multam ſuperpoſitam carnem ſpectabis, quæ membranoſo ex ipſis oſſibus profecto ligamine orbiculatim contegitur. Quantũ uero ex ea ſacri oſſis regioni cõtinuum eſt, id ligamentũ habet ex illo ſimul procedens, iam dicto contiguum. Hoc igitur modo quodlibet ligamentũ, tum quod ex lato oſſe, tum quod ex pectine oritur, unum mu- C
ſculi caput efficitur, nõ magni quidem, ſed membranoſi latiq;, ad ſedis utranq; partem producti: quem ſi integrum omnino perſerues, actio ex ipſo ſitu innoteſcet: multo magis, ſi, ut oſtenſum eſt, detecto à uicinis toto muſculo, & ſede, mox capite quod retuli prehẽſo, ad illud ſedem per muſculum attrahas, quomodo reuellatur uidebis. Nullus autẽ muſculus è regione collocatus ipſam detrahit, ut in plurimis particulis habere certum eſt: ſed à muſculis in abdomine ſitis, qui unà cũ ſepto trãſuerſo inteſtina premũt, & per illos quodcũq; in ipſis continetur, ſedem propelli cõtingit, & frequenter adeo extrudi, ut ne à duobus quidem relatis muſculis prõpte queat retrahi. Eo igitur tempore quo animal aluũ exonerat, octo abdominis muſculi pariter cum ſepto pro cõmuni omnium muſculorum functione tendũtur: orbiculari muſculo relaxato, qui circulatim ſedem cõplectitur. Reliquo omni tempore circularis hic muſculus conſtrictus ſedis os cludit, quẽ & ipſum facile ſpectabis, cute tota quæ hiſce locis obducit, primum amputata. Poſt hoc autem & membraneorũ corporum cum oſſe coccygis commiſſuram, cuti miſtam, ſedis extremum gignit, quantũ extra circularem muſculũ eminet. Idem uero hic muſculus, oſſis coccygis principium ſibi ſubiectum, ex poſteriore parte continet: priore, alterius muſculi interuentu peni cõnexus eſt, de quo in generantiũ inſtrumentorum cõſectione ſpeculabimur. Nũc autem cum ueſicæ termini muſculũ, ubi primum uocata ceruix ipſius oritur, detexeris, manifeſto iam ſimilem eſſe orbiculari ſedis, tum functione, tum uſu cernes. Quippe & hic, ſicut ille, orificiũ cui eſt præpoſitus, conſtringit: unde etiam appellant uti illum, ſic hunc nonnulli σφιγκτῆρα, quaſi dicas ſtrictorem. Reſtant autem octo muſculi, totam inferiorem ſepti regionem tenentes, qui cibi potius quàm ſpiritus inſtrumentis à natura conditi ſunt, de quibus nihil præterea dicere opus eſt, ut quos prius in externarum partium conſectione libro ſuperiore retulerimus.

ARGVMENTA CAPITVM LIB. VII. DE ANATOMICIS ADMINISTRAT.

Cap. I. Spiritus organa principalia ſunt tria. De duplici arteriarum genere, & nominibus aortæ. Quid ſit larynx. II. De membrana ſubcingente, & quatenus cum peritonæo cõueniat aut diſcrepet. Huius naturam per anatomen oſtendit. De pericardio membrana. III. Quid appelletur cor & arteriæ: quæq; harum ſit facultas & motus, iuxta aliorũ explicat ſententiam.

IIII. Quid arteriæ appellentur, docetur anatome. D
De uaſis pulmonis, ſcilicet uena arterioſa, & arteria uenoſa: & cur ſic appellentur. V. De uenarũ tunica ſimplici & gemina arteriarũ quibus tertiam quoq; adiungunt. De trachea arteria. Pulmo exemptus etiã per ſe cõſiderari poteſt. VI. De pericardij anatome, cuius ortus eſt à magnis uaſis. unde cor in medio thoracis ſitum, uideatur potius in ſiniſtra parte collocatum.

VII. Coſtarum ſubſtantia & adminiſtratio.

VIII. De adminiſtratione partium cordis. De eiuſdem auriculis & uillis. IX. Cor non eſſe muſculum probat ex actionum, fibrarum, coloris guſtusq; diuerſitate. De neruorum facultatibus. Cor non uoluntarium, ſed pulſatilem habere motum, idq; non ex neruis, ſed ſuo ipſius corpore. Ventriculi ſtomachum nõ conſtare reuera ex muſculo. Cor natiui caloris fons eſt.

X. Proſequitur pleniorem cordis anatomen. De auriculis eius & membranis. Quæ obſeruanda circa cor priuſquam ex animante tollatur. Longa diſputatio de oſſea cartilagine cordis. Ariſtoteles reprehenditur quod aſſeruerit cor tres habere ſinus in magnis animalibus. Quo pacto os in corde per anatomen inueniri poſsit. Item de alijs ad illud pertinentibus.

XI. De fibris pulmonis, & quarta thoracis fibra.

XII. Qua ratione cor, uiuo adhuc animali, detegit, citra conuulnerationem ſinuum thoracis. Quanto ſtudio ſanguinis fluxus in ſecãdo uitãdus ſit. XIII. Corde denudato, animal adhuc uitæ officia præſtare poſſe, pluribus oſtendit. XIIII. In uiuo animante tria ſunt adminiſtrationis genera. Ad quatuor res conducit denudare cor. Quomodo animal ſymptomate corripiat. Multi imperiti anatomes reprehendunt. XV. Reliqua quæ in diſſecando corde apparẽt, proſequitur.

XVI. Reprehendunt multi qui aſſerebãt arteriam ſanguine uacuam eſſe: & adhibet adminiſtrationem ut doceat in arteria eſſe ſanguinem. In arteria eſſe lac falſò aſſeritur.

GALENI DE ANATOMICIS ADMINISTRATIONIBVS LIBER SEPTIMVS.

HOC libro quomodo ſpiritali
um inſtrumentorũ cõſectio-
nem adminiſtres, explicare
propoſui. Cum uero commu
nis illius quoque ſermo exi-
ſtat, quem ſuperioris libri ini
tio de alimenti uaſis proſecu
tus ſum, non cõuenit mihi ip
ſum repetere: ſingulis aũt qui hæc legũt, cõmemi
niſſe eſt neceſſariũ. Pulmo igiť, cor & thorax, prin
cipaliora ſpiritus inſtrumẽta ſunt: mox arteriarũ
genus duplex: unũ à ſiniſtro cordis uẽtriculo pro B
pagatũ: quę omnes etiã iuxta eundẽ rythmũ cum
corde pulſant. Porrò omniũ ipſarum unus cõmu-
nis ueluti caudex aliquis exiſtit arteria maxima,
quam nõnulli hoc ipſo nomine uocant maximã,
alij ſimpliciter magnam, alij craſſam, aliqui rectã.
Alterum genus arteriarũ eſt quas nominant aſpe
ras. In ceruice quidem una maxima, quæ frequen
ti ramorũ ſerie pulmones adit: ſuperiori dictæ in
collo grãdis arteriæ extremo ueluti caput quod-
dam incumbit particula larynx appellata. dicitur
autem hæc etiam à recẽtioribus anatomicis bron
chi caput, eo quod & ipſam totã aſperã arteriam
non ita ſolum, ſed bronchum quoq; nuncupant.
Hæc itaq; uniuerſa ratione primaria natura con-
didit, quædam neceſſarij ad uitam ipſam uſus gra
tia, quædã utilia, nõ tamen animantibus neceſſa- C
ria. Verũ de his in opere de particularũ uſu libro
ſexto & ſeptimo definitũ eſt. Iam uero aliam quã-
dam conſtruxit particulã, quæ & ſubſtantiæ peri-
tonæo ſimilis compos eſt, & eundem uſum omni
bus ſpiritus inſtrumẽtis, ueluti illud cibi exhibet.
Præterea ut peritonæũ illud à græca uerbi etymo
logia dicitur, quod alimenti uaſis prætẽdatur, ita
hæc ſuccingens, quia coſtas totas intrinſecus ſuc-
cingat. Ad hæc ſimiliter illi alias quoq; duas ſorti
tur appellationes, ab his mẽbrana, ab illis tunica
nominata. membrana quidem ab eſſentia: tunica
uero, ab uſu. quippe araneæ modo prætenuis, ac
ex toto ſibi ſimilis coſtas ſuccingit: indumentum
uero eſt ceu tunica quædam omnium ſpirationis
inſtrumentorũ. Itaq; & peritonæũ exacte mẽbra- D
na eſt, quemadmodũ præcedẽti libro expoſitum
eſt. Item hæc ſuccingẽs nomine, exactam mẽbra-
næ naturam obtinet: necnõ tenuis cerebri mẽbra
na, Græce meninx dicta: ad hęc quæ oſſa ambiũt:
& muſculorũ ipſorum peculiares: poſtremo cor-
dis inuolucrũ. Atqui corpora mẽbranoſa pleriſq;
in locis citra hæc cõſiſtunt: quædã ex oſſibus liga
mentorũ ſubſtantiæ inſtar procedẽtia: quædã ex
neruoſa muſculorũ exilitate tendinũ modo gene
ranť. Verum ſuccingens hæc mẽbrana omnibus
intra thoracem inſtrumẽtis obduciť, quemadmo
dum peritonæũ uaſis quæ infra ſeptum habẽtur,
obtendi dictũ eſt, oſtẽſumq;. Ex ipſa aũt membra
næ thoracem intercipientes naſcunť. atq; hac ſola
re ſtructura ipſius à peritonæo euariat, quod ui-
delicet duplex omnino ſit, nõ una, quemadmodũ
illud. Porrò naturã ipſius accurate perdiſces, ſi an
terius thoracis os, quod anatomici pectoris os ap
pellant, medium diſſecueris. Ad hoc aũt peragen
dũ, cultri exciſorij (Græci ἐκκοπεῖς uocant) ualidi
ſimul & acuti ſint adaptati: ſimul atq; uero opus
aggrederis, prius corpora, quæ uidelicet pectus
totũ circumeunt, auferanť. Hoc ſiquidẽ detecto,
mediã lineam exquiſitius cõiecturabis: cui atten-
dens, os pectoris totũ ad mucronatam uſq; carti-
laginẽ in duas partes dirimes, & penitus ad ſpinã
B deſcendes, mẽbranas inuicẽ ſeiungẽs. Promptius
id perfeceris, ſi utranq; pectoris partẽ in exterio-
ra deducas, leuiter reflectendo. Atq; ideo in hoc
conatu reliquæ tibi partes uniuerſæ facile obtem
perabunt. In cordis aũt regione nõ ſimiliter. Ete-
nim pericardion dicta membrana tunicáue (licet
nanq; & huic duo nomina indere, mẽbranæ à ſub
ſtantia: tunicæ ab uſu) pectoris oſſi connexa eſt,
quà maxime ipſius uertex, & quædã utrinq; uerti
cis partes habentur. Etenim tunc in conſpectum
hæc prodit, cum pectoris os diſſecueris: maxime
uero & poſtea, cũ mẽbranas quæ totũ thoracem
interſepiunt, inuicẽ dirimis. Optimum igitur eſt
integrũ ipſum conſeruare & illæſum: quamuis ſi
cõuulneretur, inſtitutũ in hac cõſectione non of-
fenderit. Si enim cor minus appareat, ne ſic qui-
C dem ſpatioſæ thoracis laxitates cõuulnerabũtur.
Quippe crebro uiuẽte animali ſponte totum cor
nudamus, idq; ita, ut nec aliquod latũ thoracis ſpa
tium perforetur. Verum de illa cõſectione paulò
poſterius dicetur: de præſenti aũt repetito ſermo-
ne dicamus, enitendũ eſſe, ſi liceat, ne pericardiũ
uulneremus: ſin autẽ uulneretur, membranæ tho
racem interſepientes ab effectu immunes perma
neant. huc in præſenti diſſectione inſtitutũ dirigi-
mus. Vtraq; ſiquidem membrana omni ex parte
ſibi continua apparebit, tum quæ in dextra thora
cis parte, tum quæ in ſiniſtra omnem internã co-
ſtarũ regionẽ ſublinit. ad hæc eam uniuerſam quę
ab ipſa ſupra ſeptũ habeť: inſuper pulmoni quoq;
obducitur, quemadmodum peritonæum omni-
D bus infra ſeptũ porrigi commemoratum iam eſt.
Præterea ſicut illud ſublimia uaſa, ita hæc quoq;
orbiculatim comprehendit: tum obtenditur ijs
quæ in ſpina habentur, ſimiliter illi maximæ arte
riarum inibi ſubiectæ, & uenæ ibidem porrectæ,
quæ ſuperiora thoracis alit, necnõ ſtomacho. In-
de uero membrana ad pectoris os uſq; aſcendens
duplici textura, ut retuli, procedit. Atqui cordis
tunica peculiaris pericardios nomine, diuerſa ab
utraq; harum exiſtit, in medio ambarũ ſita, utrin-
que ſimiliter ab ipſis comprehenſa. id exacte ſpe-
ctabis, hac quam modo refero cõſectione in mor
tuo animante celebrata. Etenim in ſuperioribus
partibus quæcunq; ad clauiculas aſcendũt, mem-
branas interſepientes contuebere mutuo ſibi cõ-
tiguas. Vbi uero baſis cordis habetur, quam nõ-

nulli caput uisceris nominant, pericardio tunicæ occursantes, huic connectũtur, simulq; procedũt ad uerticem ipsius figura turbinatũ, quemadmodum cor. itaq; basis ipsius circularis, cordis basim coronæ modo ambit, & uertex turbinis iuxta cordis uerticẽ situs, infernæ pectoris ossi regioni cohærescit, cuius in extremo mucronata cartilago consistit. Non tamen ipsi cordis corpori pericardios hæc tunica connexa est, uerum in alijs omnibus haud parua quædã regio intermedia est, motui cordis accommodata, ad basim ipsius, quæ, ut est expositũ, orbicularis est, prodeũtibus ex ea uasis connexa. quæ clarius perceperis, cum uel totũ thoracem omni ex parte aperueris, uel cor inde exemptum seorsum per se incideris.

III Porrò quò sermo fiat perspicuus, singula prius nomina quibus uti est necessarium, recensebo, hinc exorsus. Quemadmodũ pulsans ipsum uiscus, cor omnes appellãt: sic etiã uasa singula pulsantia, arterias nũcupant. Alias autẽ omnes arterias, quotquot toto insunt corpore, sensu pulsantes dignoscere nullius est negocij, & omniũ ipsarum cum maiore arteria cõtinuitas, idem hoc indicat. Verũ in pulmone pulsantes sensu admodũ euidenter deprehendere nemo potest: uerũ inde, quod sinistro uentriculo sint continuæ, coniecturam aliquis fecerit. & si quidam non coniecturam solum, uel probabilem spem, sed certam functionis ipsarum scientiam habere arbitrantur, non tamen eodem modo utriq;. quoniam ne ab eisdem quidem opinionibus omnino auspicantur. nonnulli siquidẽ Erasistrati sectatores uacuas sanguine quemadmodum alias arterias, ita & pulmonis statuẽtes, in unaquaq; cordis eleuatione spiritum per eas ex pulmone trahi asserunt: & huius transitu fieri pulsum ei qui toto corpore per omnes arterias editur, proportionalem. Etenim & illarum pulsum nõ corporis ipsarum functione peragi, ut in corde, crediderunt, sed spiritus trãsmeantis copia, cor enim compressum ipsis transmittere affirmant. Quidam uero eadem cordis facultate reliquas arterias, & eas quas pulmo cõtinet, comprimi attolliq; arbitrantur. Hoc autem discriminis dicũt intercedere, quod natiua cordi insit facultas, arterijs autem ex illo influens. Itaq; secundũ priorum sententiam si uel dextris omnibus totius thoracis costis uel sinistris statim uiuo adhuc animante ad longitudinem dissectis inspicere pulmonis particulas uolueris, quoad ex asperis arterijs & ex corde, leues spiritũ transsumũt, pulsus quidam in eis percipiet: cum autẽ inanes fuerint, omnino non percipiet. Secundũ alteram sectam non solũ arteriæ in ea parte pulmonis quæ mouet, pulsantes, dum uiuit animal, permanẽt: sed nihilominus quæ in detecta parte habentur. Quid igitur ob uirorum dogmata eueniat, dictum iam est.

IIII Quoniam uero præsenti opere de ijs quę ex confectione apparẽt, sermo, nõ de dogmatum ueritate exploranda institutus est, ad illa te deducere aggrediar. Linea recta ad longitudinem deorsum uersus ducitur in ijs maxime partibus, ubi

A costarum ossa cartilaginea uisunt. Nam uno grandis scalpelli iniectu omes ipsæ dirimunt, quęcũq; post primam costam existunt. Ab hac solũ abstinetur, sanguinis profluuij metu, quod ex uasis cuiusdam ipsæ subiecti uulnere accidere periculum est. Sin aũt hoc tibi recte successerit, pulmonis mẽbrana quam celerrime detracta, deinde carne uasorũ intermedia tuismet digitis auulsa detectaq;, ipsa inspicis: & tactu exploras, num aliquod in eo uas pulsum edat. Quodcunq; autẽ pulsare deprehẽdas, arteriã illud uocato. at prius quàm motus ipsarum euidenter tibi innotescat, nõ necesse est uel quod ex sinistro cordis uentriculo oritur, uel quod ex dextro, sic appellare, quemadmodũ nõnulli anatomicorum factitarunt: qui etiam in hi-
B sce appellationibus inter se discreparũt: attamen quidam ipsorum quod ex sinistro sinu uas procedit, arteriam esse asserunt, nonnulli quod ex dextro. Rectius autem ij qui neutrum ipsorum absolute nominarunt, arteriam aut uenam, sed appendice quadam pronunciati præcipitantiã correxerunt, uel arteriosam uenam dicentes, uel arteriam uenosam. quatuor siquidem nomina duobus uasis anatomici indiderunt. Nos autem, ceu rectius sentiẽtes, secuti sumus eos qui uas ex sinistro cordis uentriculo procedens, arteriã uenosam appellarũt: quod ex dextro, uenam arteriosam: melius esse rati, ut quoniã ipsa pulsu parum euidenter cognoscimus, uas spiritale uocemus arteriã: sed quia uenæ tunica uestitur, uenosam adijciamus. Rur-
C sus uenam alterum uas ab usu nuncupemus: quoniã uero & hoc arteriæ corpus est, arteriosam addamus. nam optimũ (ut dixi) fuerit, pulsu & eius defectu ea discerni. uerum cum hoc sensibus non adeo clare queat distingui, à communione quam cum utroq; cordis uentriculo habẽt, indi nomen debet, appendix uerò à corporea substantia fieri. Porrò ex ijs qui citra appendicem ipsam nominarunt, quidam certe soli corporis substantiæ, quidam uero usui attenderunt. Itaque iuxta corpoream substantiam arteria uas est quod ex dextro cordis sinu oritur: uena aũt, quod ex sinistro. contra usus ratiõe, quod ex sinistro prodit, arteria est: quod ex dextro, uena.

V Cæterum quæ corporea uasorũ substantia
D existat, opportunũ iam est dicere: hinc sermonis sumpto exordio. Venæ totius corporis ex peculiari una cõstant tunica. nam exterior membrana ipsis nõnunquam obhærescens ubi colligari quibusdam, aut fulciri ac contegi desiderant, illuc solum accedit. Arteriæ uero duæ peculiares tunicæ existunt: exterior sanè qualis uenæ est: interior autẽ crassitie huius ferè quintupla. quin & durior est, & in trãsuersas fibras dissoluitur. exterior aũt, quã etiam uenæ obtinẽt, rectis fibris, & quibusdã mediocriter obliquis, transuersis nullis contexta est. Interior arteriæ tunica crassa duraq;, ceu cutẽ quandam interna superficie cõtinet, telæ araneorum manifesto persimilem, in magnis quidem arterijs perspicuam, quam nonnulli tertiam arteriæ tunicã statuunt. quarta uero alia peculiaris ei nul-

la

la est,sed ueluti quibusdam uenarum,ita quoq; arterijs alicubi obhærescit & circumtenditur membrana tenuis,contegens,aut affirmans,aut connectens ipsas uicinis particulis. Atq; id maxime arterijs uenisq; accidit in ima septi regione à perito næo,sicut prius est narratũ:in superiore intra thoracem à membrana costas succingẽte. Quales igitur toto corpore existunt arteriæ,tale uas ex dextro cordis sinu procedens,in totum pulmonẽ ramorum serie diffunditur.Quales autem uenæ,tale ex sinistro:ut ex tribus uasis pulmonem interte xentibus,quod à sinistro cordis uentriculo proficiscitur,arteria uenosa nũcupetur,quod à dextro, arteriosa uena:tertium arteria aspera,& cartilaginibus,quæ literæ Græce sigma (imaginem referũt,cõstructa.Itaq; circulares cartilagines tum in grãdi arteria quæ in collo caudicis rationem obtinet si ad pulmonis arterias cõferas,tũ in illis ipsis, ceu ramis quibusdam ab ea productis,in priore parte situm habent:in collo quidẽ gulæ continui, in pulmone autẽ uenæ quam paulo ante uocauimus arteriosam. Porrò uasorum intercapedines peculiari pulmonis substantia replentur, quã Erasistratus uocat parenchyma. Hunc certe thorace exemptũ,sicut & cor ipsum,licet incidere:non tamen ita societatẽ ipsorum quam cum membranis ineũt,est cognoscere,sed eo quo nuper dixi modo. Vt enim membranas quæ totum thoracem intersepiunt, à mutuo coitu separes, pectoris os in mortuo animãte longa linea diuidendũ est, deinde utraq; pars in latera inflectenda.

VI Vt aũt cordis inuolucrũ adamussim perdiscas,totũ pectoris os tali modo excidere oportet. Cartilaginis mucronatæ extremũ uel tutis ipsius digitis,uel hamulo uehemẽter attollẽs reflectẽsq; omnia in orbẽ circũdata,per quæ uicinis particulis continet,incides.Cum aũt ad eum modũ in pectoris ossis extremũ incideris,etiam in hoc similiter administrationem obibis,utriusq; ipsius lateris partem ampliter præcidẽs, membranam uero cor inuoluentem subiectã leuiter deradens, atq; sic agens ascẽde,donec inferiori glandij quod θυμὸν appellãt,extremo occurras:hoc superius pergẽs,in uasa incides.Quare animali multo iam antea mortuo,si aliquod huius partis uas dissecueris,haud magnum sanguinis profluuium excitabis:multo minus si nec aliter q̃ iugulatum interierit:sin autem uel recens,uel multi sanguinis compos fuit,nonnihil etiam sanguinis ad cordis panniculi radicem ex uasis conuulneratis defluet. Quamobrem ipso etiam spõgia deterso,rem propositam poteris inspicere.At citra sanguinẽ munus obire satius est.quippe tum alia manifestius licet contueri,tum cordis inuolucri radicem, non ex ipso cordis corpore ortam,sed ex uasis inde procedentibus:quorum alterum est maxima arteriarum,sinistra uidelicet parte sita: alterum, uena à iecinore sursum uersus tendẽs,quę dextrã regionem sortit:Alia uero duo, de quibus nuper dixi, quorũ alterum arteriã uenosam,alterũ uenam arteriosam appello.Iam hæc clare etiã prius spectabis, q̃ cor tunica detexeris:clarius aũt adhuc ubi detexeris. Hac enim ratione & ossiũ appellatorũ naturam speculabere,quę euidenter quidẽ corde animali exempto in cõspectũ prodit, quãquam & insito adhuc ipso palam cernatur. Præterea in tali administratione præter iam cõmemorata,etiam hoc cõspicies,nẽpe cor inter utraq; thoracis spatia mediũ consistere,motus aũt ipsius indicat, quasi in parte sinistra potius collocatũ sit, duplici de causa. Primum, quia spiritus conceptaculũ ceu uentriculus hic cõsistit: deinde quia totũ ad hanc partẽ magis inclinat.Non enim ut basis ipsius media exacte thoracis læuam dextramq; regionem interiacet,sic etiam uertex: quoniã neq; decliuis omnino de propria basi ad inferius extremũ porrectum est,sed ad sinistram,ut dixi,regionẽ deflectit:ac ideo in relata administratione singula hæc apparent:uerum multo euidentius, si non solum pectoris os,sed etiam costarũ cartilaginea excindas. Cæterum ad hoc munus ualens magnumq; scalpellum habeto,ut omnes ipsas consequenter uno ictu perscindas,illuc potissimum sectionem dirigens,ubi primum ossea cuiusq; costæ substantia desinit, cartilaginosa aũt generatur: quã cum in alio animante prænoueris in quanã costarũ parte habeatur,in alio functionem obibis. nam uerbis ipsam exacte interpretari difficillimum est.

VII Quomodo aũtẽ sermonis indicio ad experientiam promptius peruenias,iam tibi recensebo.Costæ singulæ deorsum uersus simul & prorsum oblique feruntur,ex spina ducentes originẽ. nam duplicibus inibi articulis cum unaquaq; dorsi uertebra committuntur.Cum uero huncin modum obliquæ simul & externa superficie gibbæ tendentes,quantum thoracis foris eminet, id totum maxime gibbum effecerint, inde quodammodo inflectuntur,non magis ut ab initio prodierunt, deorsum uersus tendentes, ut quæ ad pectoris os oblique extendantur.ibidem igitur cartilago ossis uice generata, diuersam quoq; naturam obtinet,& facile acuto simul & ualenti scalpello potest incidi. talia uero in tabellis ueteribus à capite dictis cephalicis habentur. insuper equorum medici eiusmodi scalpra usurpant.quare etiam tibi in huiusmodi cartilagine secanda ad manum sint, quemadmodum uides mihi quoque præparata. Ac thoracem ueluti comprehensum nunc est dissecato:reliquas autẽ singulas particulas proportione, ut antea de pubis ossibus docui, & sermone insequenti rursus de alijs dicetur.Rectam igitur utraque parte lineam deorsum uersus per totius thoracis regionem incidẽs, eam thoracis partem tollas quam utrinq; ductæ lineæ diffiniunt: sed administrationem, ut paulo ante perdocui, à mucronata cartilagine exordiri præcipimus. Atqui multo euidentior omnium quæ intra thoracem habẽtur,situs, in mortuo uidelicet animante euaserit, postquã partem circa pectus ipsius totam, unã cum cartilagineis costarũ particulis exciderit quis, si partes uertebris cohærentes uehementer refringat:quandoquidẽ

&

& me tanta ui id agentem conſpicis, ut plerunq; aut oſſium nonnulla perfringātur, aut uincula ipſorum ad ſpinā ſita diuellant. Quod ſi tu quoq; ſimiliter peregeris, omnes thoracis particulas palam intueri queas: multo magis ſepto à coſtis abſciſſo: inſuper hoc magis adhuc, ſi duabus coſtis inuicē diremptis, omnē carnem intermediā præcidas. Verum hoc uſu tibi omnino ueniet cū thoracis ipſius particulas amputaueris.

VIII Ad cordis aūt partes quarū mentionem facimus, nondum talis ſectio requiritur. quippe ſatis eſt ſi pectoris os ſolū pariter cū partibus coſtarum ei appoſitis excindatur: quod cartilaginoſum eſt, & contrarium oſſeis ſitum obtinet. Illa ſiquidem à ſpina in priorem inferioremq; regionem obliqua deferuntur: hæc autē exorſa quo indicaui modo ad pectoris os obliqua porrigunt. Itaq; & cauam uenam manifeſto ad iugulum uſq; recto tramite procurrentē ſpectabis, & cordis proceſſus, quos aures nominant, peculiarem naturæ ſortientes ſubſtantiam: quæ in alia nulla particula habeatur, quemadmodum profecto & cordis ipſius eſſentiam. quædā enim ex his quas partes ſimilares uocant, ſibi inuicem reſpōdent: ſubſtantia uero haud examuſſim eadem, ſed ſingulis ipſis ineſt quædam proprietas, quā uerbis quidem queas deſcribere, euidenter autem declarare nequaquam. Quæ enim uiſu tantum aut tactu manifeſto dignoſcūtur, ea uerbis doceri accurate non poſſunt: ducere uero aliquem ad exquiſitam ipſorum inſpectionē poſſunt: ueluti ſi quis dicat cor ex fibris ſitu diuerſis cōflari, ſed carne ſimplici ſingulis ipſis circumhærente. quippe commune eſt hoc muſculis omnibus, uētri, inteſtinis, ueſicæ & uuluæ. Neq; uero fibræ æquale robur ac craſſitiē in omnibus continent: neq; caro eandem omnino figuram, ſed muſculorū rubicūdior eſt ac mollior, ea quæ in uentriculo, uulua, ueſica, totaq; inteſtinorum ſubſtantia habetur: cordis autē, durior, ſimul & fibris magis euariat. Siquidem muſculi fibras poſitu ſimplices obtinent: cor autem non ſimplices, quemadmodū neq; peculiaris uuluę tunica, neq; ueſicæ. At qui negligentius inſpicit, is muſculi cordiſq; ſubſtantiam, ſicut nerui, ligamēti, & tendinis nihil diſcrepare putabit. Sed de ſimplicium primariarūq; partium differentia dictum iam eſt alibi, diceturq;, ſi res poſtulet, etiā in præſenti commentario iterum.

IX Porrò quòd corporea cordis ſubſtātia per multū à muſculo differat, abunde demonſtratum eſt: ut cuius actio, illius teſtimoniū perhibeat. Eſt eīm cordis motus nō arbitrarius, nec ceſſare quod animal uita fruitur poteſt. Muſculorū aūt functio ſubinde quieſcit, ac rurſus excitatur, animantis arbitrio ſubſeruiens. Atq; omnes periti naturæ interpretes, tum philoſophi, tum medici fatentur actiones ſubſtantiæ proprietatē imitari. Huius rei gratia, quæ quidem particulæ eandem ſubſtātiæ ſpeciem poſſident, ſimiliter operantur, etſi diuerſis permultæ inſunt animantibus: quæ uero non habent, diuerſa harū eſt functio, quamuis unius

A animātis exiſtant particulæ. Cor nanq; quodcūq; ſimilem cuilibet cordi functionē obit: & thorax thoraci: & pulmo pulmoni: renes autem & ueſica neq; horū alicui ſimilē, neq; iecinori & uentriculo. Quapropter neq; muſculi eandem cum corde functionē habent, quoniam neq; ſubſtantiā. Certe ſi quis cor & muſculum quemlibet pariter coctum, utrūq; guſtare uoluerit, haud mediocrē ipſorum guſtu differentiā deprehēdet, quemadmodum ſi lienem, uel renes, uel pulmonē, uel uentriculum, uel iecur, & linguā, uel aliam quampiam particulam guſtauerit. Omnia enim ſicut tactu & uiſu, duritia & mollitie, denſitate, & coloris differētijs, ita uero & guſtu euariāt. Qui uero propterea cor nō eandem cū muſculis defunctionē habe-
B re dicunt, quod neruorū mouentiū compos non ſit, uerū, ut illi arbitrātur, ſenſilium, multa ſimul in oratione delinquūt: primum ſanè in ipſa ſubſtantię inſcitia. etenim cor quouis muſculo durius eſt, & fibrarum uarietate ſicut & colore palàm diſcrepat: ad hæc multo adhuc magis guſtu etiam. nam & hoc maxima ſubſtantiarū differentiæ nota eſt. Sed mihi uidentur nunquam cor elixum eſitaſſe, alioqui certe nouiſſent quantū à carnibus euariet, niſi ſanè & hæc ignorant, puta carnes uniuerſas muſculorum eſſe particulas. Hæc itaq; in cordis ſubſtantia delinquunt, quæ ipſo ſenſu poteſt innoteſcere. Præter hęc omnia alios in neruorum natura errores cōmittunt, quod cerebrū ipſis, uniuerſis in partibus ſimile arbitranť, niſi quod nonnulli ipſorū magis, alij minus molles exiſtūt. Ideo
C per alios ſanè neruos uim ſenſoriam partibus infra caput ſitis tranſmittit: per alios aūt motum arbitrarium. Omnes aūt neruos utranq; habere facultatem rationi cōſentaneum eſt: uerum molles ad ſenſum aptiores, duri ad motū exiſtūt. Nam ab eadem radice pluries diſciſſa apparent quidā nerui in muſculos, alij in alias particulas inſeri, quemadmodum & in tertia ipſorum cōiugatione & ſexta nihilominus habere nouimus, à qua cor exilē quendam neruū accipit, unde nō modo cor, pulmo, iecur, uentriculus, & meſenteriū inſuper totum unà cum inteſtinis, ſed etiam uniuerſi laryngis muſculi, ac alij quidam propagines recipiunt: ſed nihil intelligūt qui cor muſculum eſſe dicunt:
D neq; quoniam neruis, ut ipſi autumant, motorijs caret, ideo quidem motu uolūtario deſtitutū eſt, pulſatilem tamē acquiſiuit. Oportet enim aliquā & huius functionis eſſe cauſam: uel ex neruorum ſubſtātia ipſam ſuppeditari dicent neceſſario, uel natiuam uiſceri exiſtere. atqui ex neruorum eſſentia non eſt: omnia nanq; eius participarēt, quibus & nerui cōmunicanť, ac præciſis ipſis, cordis pulſus ceſſaret. ſed neutrū fieri cōſpicimus. quare ſupereſt uim pulſatilem ex ipſius cordis corpore oriri. Non autem oriretur, ſi uiſcus eandem cum totius corporis muſculis naturā obtineret. At quod cor thorace exemptum diu moueri uideť, haud mediocre argumentum eſt, ipſum nihil neruis ad ſuam functionē obeundam indigere. Horum igitur ignari nobis uidentur, qui cor muſculum eſſe

exi-

existimant: nō intelligentes actionis ipsius excellentiam ex sua uisceri substantia necessario inesse. Quapropter maxime errant qui cor musculū esse censent: minus autem qui uentriculi stomachum ex simili planè musculis substātia cōstare opinantur. Propius enim substantiam ipsorū accedit tunica exterior transuersis cōtexta fibris: nec tamen hæc exactus musculus existit. Porrò si ex neruis cor pulsandi munus haberet, et stomachum idem obtinuisse conueniebat. Nunc autem deglutientibus iterūq; euomentibus contrahi uidetur: quod & uentriculo, & intestinis accidit: quādoquidem & hæc ad ea quæ ipsis insunt contrahunt, non tamen pulsatilem motum edunt. In illo igitur allucinati sunt insigniter, ut qui nescirent omnino tum musculorum, tum cordis munus, & facultatē. Mihi uero quod animosæ uirtutis cor sit initiū, & natiui caloris ueluti fons quidam, in cōmentarijs de Hippocratis & Platonis placitis demōstratū est.

X Nunc aūt ad propositi operis peculiaria digrediamur, ab auribus cordis auspicati: quas ad similitudinē quandam aurium propriè dictarū maiores uocauerūt. Vt enim illæ capiti utrinq; annexæ sunt, ita & hæ cordi, & neruosiores ac magis cuticulares ipso cordis corpore manifesto apparent. Eatenus enim figuram ipsorum descripseris, quanquā satius (ut dixi) foret talia uisui tactuiq; committere: quibus solis colorem substantiamq; corporis est discernere. Porrò hæ particulæ & colore nigriores sunt, & appēdicibus cuticularibus manifesto similes, sinus cuiusdam ante cor efficiūdi gratia: ob quam rem ipsas natura & cōcauas & cuticulares cōdidit: concauas quidē, ut sinus producerent: cuticulares autē, ut cordis motū promptè sequerent, quemadmodū in libris de usu particularum declaratum est. Duæ uero hæ sunt, in utroq; uasorum materiam inuehentium singulæ: in dextra quidem parte, quà uena in cordis sinum inibi inseritur: in sinisteriore uerò, quà arteria uenosa. Has aures cum aperueris, tum ipsum cordis corpus in conspectu erit, tum ex dictis orificijs utrunq;: deinde membranæ insertioni ipsorum incumbentes, tres quidem in sinu dextro, duæ uero in sinistro, quarum structuræ figura, similis telorum cuspidi est: ideoq; & trisulcas (Græce triglochinas) nonnulli anatomicorū ipsas nominarunt. Sed hæc quidem & corde thoraci exempto accurate licet intueri, sicut etiā reliqua duo orificia uasorum: quæ materias ex dextro quidem uentriculo in pulmonem educunt, uenæ arteriosæ: ex sinistro autem in totum animantis corpus, grandis arteriæ. In quibus iterum tres utrinque membranas ad Græce literæ sigma (similitudinē factas conspicies, extra cor tendentes, ueluti trisulcas intrò. Priusquā uero cor ex animāte auferas, cauæ uenæ ramos omnino cōsidera, de quibus iterū in uasorum consectione dicemus: ad hæc glandium magnum, quod Græci uocāt θυμὸν: item cordis panniculi radicem. insuper examina quomodo à dextro sinu uena quædā ad spinā portendat, quintam dorsi uertebrā conscēdens: pręterea quod eadem

A uena ad hunc perpetuo locū in omnibus animantibus porrigat, in quorum cōsectionibus te exercitari cōsuluimus. Non tamen in omnibus à dextra cordis auricula: sed in quibusdā cum uena caua hanc permeans, ad iugulū deducitur. His animantibus & simiæ annumerantur. Quæ uero cor ipsum enutriunt, perpetuo in omnibus animantibus ex sinu illo prodeunt: ac uocāt ea, cor obuoluētia: quoniā bina numero totū ipsum obreptāt: quemadmodum à læua parte duæ arteriæ maioris soboles, post primum extra mēbranas processum in ipsum cordis corpus perueniunt. Quæ ut retuli, melius corde animali exempto inspiciuntur, ac magis in animali grandiore. Omnibus enim similiter insunt, cum nulla ob magnitudinē in ipsis sit
B differētia, sicut Aristoteles autumat: sed clarior in magnis cordibus est speculatio: quoniā & ipsius os quod magnis inesse animalibus arbitrant, atq; his non omnibus, etiam alijs omnibus natura cōcessit, haud tamen os uniuersis exactum, sed cartilaginem. Sic enim in totum res se habet, in cunctis animantibus, & membranæ quas trisulcas diximus appellari, & arterialium uasorū radix substantiæ duræ omnino appensa est, sed non in omnibus æque duræ, quoniā in minutis leuiter cartilaginosa est, in grandioribus exacta cartilago, in ualde grandib. cartilago ossea: & quanto animantis genus corporis mole uastius fuerit, tanto plus osseæ substantiæ cartilago sortita est. Et in maximis, ubi plus osseæ substantiæ gignitur, conuenit
C ipsam tunc appellare os cartilagineum, non cartilaginē osseam. Quod enim in minutis animalibus producit, non cartilaginis adhuc exactæ naturā, sed corporis ex neruo & cartilagine cōflati repræsentat. Nullum uero miraculum est, in minutis ipsum animantibus consectionum rudes penitus ignorare, cū & in grandiorib. frequēter ipsos lateat. At quid dico in grandioribus? Nuper elephanto maximo Romæ iugulato, plerīq; medici ad ipsius dissectionem conuenerant discēdi gratia, duósne cor haberet uertices, an unum: & uentriculósne duos, an tres. Ego autem uel ante ipsius cōsectionem asserebam eandem cordis structuram cum alijs omnibus animaliū ex aere respirantium inuentū iri. quæ etiam ipso diuiso apparuerunt. i-
D tem os ipsius sine negocio reperi, unà cum familiaribus, digitos admolitus. At inexercitati sperātes id quod in alijs animātibus non apparet, ita in magno se inuenturos, ne elephāti quidem cor os habere putabāt. Ego aūt ostensurus ipsis eram, nisi familiares risissent, quòd attonitos illos ac sensus expertes propter loci ignorantiam conspicerent: & cum adhortarētur ne indicarem, subticui. Corde uero à Cæsaris coquis exempto, misi aliquem ex familiaribus in huiusmodi exercitatis, rogatum coquos ut os ipsius eximi sinerent: atq; sic factum est. seruatur idem apud nos etiā hodie, eximiæ adeo magnitudinis, ut ab ijs qui intuent, nullo modo credi queat tantū os medicos latuisse. Ita sanè & maximè in animantibus particularum inexercitatis ignorantur. Ac miri nihil est si

etiam

etiam in alijs multis (quod ad anatomen spectat) A Aristoteles errauerit, qui triplicem sinum cor habere in magnis animalibus existimat. Quòd igitur in consectionibus non exercitatus circa partium inuentionem errorem cõmiserit, neq; mirandum est, & condonare homini cõuenit. ubi enim qui totam suam uitam huic speculationi dedicarunt, quemadmodũ Marinus, in plerisq; falsi sunt, quid existimandũ est ijs accidere, qui repẽte, ceu heri aut nudiustertius ipsam adierint, persuasi ea, quæ prius non uiderunt, ut denuo inspicere non aggrediantur? Ego itaq; deos omnes iuro, multa quæ prius nequaquam mihi erant uisa, deinde aliquando me animaduertisse. atq; inter hæc cordis os existit, quod neq; ubi subditum sit, neq; an omnibus insit animãtibus, à præceptoribus edoctus, B non dubitaui ipsum inuenire, uiscere in minutas partes conciso. Hæc siquidem tutissima inquirendi ratio uidebatur, Postquã uero semel offendi in ipsum appensas membranarũ radices, & arterialium uasorum processus, primum equidem animum induxi, necessariũ esse in omnibus animantibus artificiosam naturã in hunc scopũ collimasse: deinde per ipsam quoq; experientiã factus certior, primos partium dictarum processus sequebar. procedenti tẽpore, cum hisce in rebus uersarer, momento tẽporis in quouis corde producto, ipsum os citra negociũ offendi: et familiariũ haud pauci situs ossis in corde regionẽ quamprõptissime inueniũt. At qui me administrantẽ non uidit, sed libris edoctus ad consectionem accedit, dete- C cto quidẽ sinistro sinu, aperto aũt in longum toto aortæ processu, his inquã rite factis, si studiose radices aortæ sequat̃, & membranarũ, ex facili ipsum reperiet. Etenim huius radix, & uenæ arteriosę, insuper earundẽ membranarum, in ipso cordis osse habetur. Hæc igitur omnia, ut dixi, extracto animãtis corde in cõspectũ ueniũt: præterea ueluti foueę in utroq; sinu penitius procedẽtes: quod si in recenti animali diligenter sectionẽ moliaris, exacte comperies. Quinetiã licet uasa cor inuoluentia cernas numerosa ramorum serie inuicem iuncta in id diffundi: totum autẽ ueluti iter occupare, quã sinus committuntur. Cæterum toto corde nudato, uidebis profecto sinisteriorẽ ipsius uẽ- D triculum ad summum uerticem patescere: dextrũ inferius multo cessare, & circumscriptionem subinde propriam habere, idq; magis in magnis animalibus, ut equis, bobus, & camelis, multo magis in elephantis, nonnunquã uero in minutis etiam. Nam gallum quispiam dijs sacrificans, cor inuenit duobus fastigiatum uerticibus: deinde ratus id esse auguriũ, huius interpretes disquirebat. casu aũt in me incidẽs, duo in uno animãte corda cũ dijs sacrificaret, se inuenisse dixit. atqui duo non erant, ut arbitrabat̃, etiamsi dextri uertex circumscriptionẽ peculiarem habebat. Nam sciendũ tibi probe est, animal uel elephante grãdius, uel alauda minutius, quod ex aere respiret, similẽ cordis structuram obtinere. Præstat autem non similem dicere, sed specie eandem.

XI Quale aũt piscibus, uel in totũ ijs quæ in aqua uiuunt, cor insit, procedenti cõmentario docebimus: in præsentia prius de animalibus ex aere respirãtibus examen cõstituemus. Itaq; horum omniũ eandem cordis structurã inuenies: similiter & pulmonis, qualẽ paulo superius enarraui. Vnũ uero in ipsis reliquũ adhuc esse uidet̃, quod in neruorum cõsectione explicabit̃, tum de hoc uiscere, tum de corde. Ad hæc cordis auriculas extra uentriculos ipsius consistere dicemus: uerum siquis ipsas uisceris partes esse ducens, sicut Herophilus, ampliorẽ orificiorũ numerum producat, & in hoc ab Erasistrati nostraq; sentẽtia discrepare uidebit̃, qui omnia quatuor uasorũ cordis orificia quatuor esse diximus, is modũ quo exacte discernat, ex cõmentarijs de dissensione anatomicorum conscriptis perdiscet, tum eum quo in quatuor apparẽtibus anatomici inter se discordãt, tum eum quo in dogmatis de ipsis, quę primo uolumine pertracto. Siquidẽ unũ uenosæ arteriæ os in sinistro uentriculo habet̃, in quo etiã membranę foris intronutant: non tamẽ unũ diutius permanet, sed statim ima intercapedine in quatuor particulas discissum est, quarũ singulæ in singulas pulmonis fibras porrigunt̃. Quòd autẽ pulmonis fibræ non impares numero, ut iecinoris existunt, sed in omnibus animantibus de quibus uerba fecimus, duæ in dextra ipsius parte habentur, duæ uero in sinistra, apud omnes in confesso est. Insuper cõuenit, si non inter omnes, certe inter eos qui exactius dissecant, in dextra thoracis parte quintã quandam fibram exiguam ueluti alterutrius sobolem cõsistere. Facillime uero ipsam cõperies, ad uenã cõcauam animũ dirigẽs. illi siquidẽ subiacet, quã primum in thoracẽ relicto septo incidit. Nõnunquam & concauitatem quandã in superficie ipsius manifesto est conspicere, cui uena, dũ uiuit adhuc animal, affirmatur. Nam post obitum pulmo semper collapsus et exiguus apparet, haud pauca ipsius & thoracis facta intercapedine, cõtra q̃ uiuo animali habebat.

XII Ac de hoc in sequentibus agetur, ubi totum de corde sermonem absoluerimus: etenim superest dicendum, quomodo ipsum uiuẽte adhuc animali citra thoracis sinuum cõuulnerationem detegas. Itaq; si paulo ante dicta de panniculi cordis in pectoris osse connexu, in memoriam reuocaueris, haud ægre quo pacto cor detegendũ sit comperies. Planum nanq; est, neq; aliter quàm in mortuo animãte nudandum, ueluti prædiximus. Sed melius est forsan totum sermonem perspicuitatis gratia repetere. Sit igitur iuuenile adhuc animal, ut scalpello sectionem sine cultris peragas excisorijs, quos uocant Græci ἐκκοπέας, figuret̃ resupinum in assere, quales permultos mihi præparatos uides, & paruos, & grandiores, quò unus aliquis animali quod supra ipsum extenditur, proportionalis semper reperiatur. Hic asser foramina habebit: per quæ nõ solum funiculi, imò etiam crassius aliquod corpus facillime queat traijci. Docebit̃ aliquis ex famulis, cum resupinũ asseri

inclinat

inclinat animal, uincula ei quatuor circūdare: sin- A
gulis cruribus unum: & uinculorum extrema de-
orsum traijcere, inuicēq; illic colligare. Pili, si grā-
diores in pectore animal habeat, & hi auferentur.
Hæc quidē incidendi animātis præparatio est: tu
uero, ut didicisti, propter ipsum pectoris os recta
superne deorsum uersus linea adusq; mucronatā
cartilaginē grādi scalpello diuidito. Mox inde cō
uersus, transuersim scalpello adacto pectoris os à
subiacentibus liberabis, utro libeat modo, siue cū
mucronata cartilagine, siue etiam solum. Inde ut
habet eodem scalpelli ictu adibis, similiter secans
per pectoris os ad illam usq; partem, qua mortuo
animante cordis inuolucrū ipsi subhærescens cō-
spexeras. Hæc itaq; in mortuo etiam animali face
re tibi præcipiebam: in uiuo autem idem sanè ad- B
ministrationis modus est, quantum ad sectionem
pertinet: uerum nōnihil præterea accedit, de quo
ijs qui me dissecantem uiderunt, nō opus est plu-
ra dicere: qui aūt non uiderūt, illis exponere opor
tet, quòd ex thorace arteriæ & uenę ad pręcordia
elabūtur propter mucronatæ cartilaginis radicē:
singula utrinq; paria: quibus pertusis necessario
in dicta confectione sanguinis profluuium acci-
dit, & præsertim ex arterijs. Nihil aūt adeo uniuer
sam manus operationem in animantis corpore so
let perturbare, ac sanguinis profluxio. Quod præ
sciens tu, quatenus primum erumpentem ex arte
ria sanguinē uideris, finita iam decliui linea, quācī
tissime scalpellum in trāsuersæ sectionis figuram
detorquebis, sicut est explicatum. Sinistræ uero C
manus digitis duobus, indice puta & magno, il-
lam pectoris ossis partem comprehendes, quā ar
teria sanguinem profundens apparet, ut simul al-
ter digitus orificij sit operculum, simul ex ambo-
bus tuta ossis totius fiat apprehensio. Porrò cona
beris duo hæc munia uno subire tempore, scalpel
lo quidē secare quamcelerrime, decliuis aūt lineę
termino priorem transuersam cōnectere, deinde
accliuē: digitis aūt pectoris os semper reflectere.
nam hoc probe reuulso, sanguinis fluorē sisti sta-
tim accidit, sectiōe uidelicet propter alterum ori-
ficium à chirurgo retenta. uideturq; pericardij cō
nexus, qui ad sectionis finem te ueluti manu de-
ducit: nam pectoris osse reflexo ima pars alta eua D
dit, & sanguinis fluor tali figura decrescit. Ad hæc
uasorū quæ in superna regione simul cum pecto-
ris osse flectuntur, & non statim in pronum uer-
gūt, situs collabitur. quoniā ab interna parte duo
grandium arteriarum uenarumq; coniugia pecto
ris ossi subdita sunt, quas ad radicem mucronatæ
cartilaginis ad præcordia elabentes in hac manus
administratiōe pręcidi diximus. In alia uero admi
nistratiōe, qua costarū flexus uolui diuideres, ubi
primum ex osse in cartilaginem degenerant, nul-
lus sanguinis profluuij ob uasorum paruitatē me-
tus est. Commode uero sectio illa per alteram par
tem ducitur ei qui pulmonis adhuc uiui arterias
uolet inspicere. Porrò quæ hic mihi proposita est,
ad alia conducit, de quibus iterum dicetur. Seruat
autem illæsas utrasque thoracis concauitates.

XIII Iam uero quædā tertia administratio est,
quæ quidē uiuo adhuc animante celebratur: sed à
priore dicta uariat, eo quòd in utraq; thoracis par
ticula similis sectio ducit. Huius igitur usum pau-
lo posterius audies: primam abunde iam satis di-
dicisti. proinde opportunum est de modo propo-
sita inaudias, quam optime obibis corde quidem
detecto, finibus autem thoracis inuiolatis. Non-
nūquam igitur dicta iam administratione cordis
pāniculus diuisus est: subinde uero illæsus perma
net. Porrò utrisq; commune est, ut diuidas ipsam,
quoad cor detegatur, nec membranas quæ thora
cem intersepiunt, conuulneres. nam qualibet ip-
sarum læsa, animal in illa symptomata incidat ne-
cesse est, quæ in sequenti sermone thorace cōfos-
so euenire dicentur: at corde denudato omnes ip
sius functiones incolumes seruare licet, quemad-
modum etiam seruantur. siquidem & respirare si-
militer et clamare animal uides, ac, si à uinculis ip
sum liberes, currere sicut prius cōsueuit. At si uul-
nus uinculis adhuc comprimas, etiam cibum assu
mere, si esuriat, cōspicis: & bibere, si sitiat. Et quid
miri est? cum Marylli Mimographi puer curatus
sit, uiuatq; ad huc, etsi cor aliquando ipsi fuerit de
tectum? Verisimilius est igitur, animal rationis ex
pers, quanto minus homine afficitur, nihil ab hu-
iusmodi uulnere pati. Quoniā uero semel curati
mentionem feci, nihil mali fuerit, omnia quæ ipsi
euenerunt, percensere. Nam propter historiæ uti
litatem, etiam si ad pręsens opus nihil attineat, nō
abs re fuerit ea cōmemorare. Ictus puer ille in pe
ctoris osse in palęstra, neglectus primum est, dein
de parum probe curatus. post mēses quatuor pus
in parte percussa apparuit. hoc auferre cogitans
medicus, puerū incidit, &, ut putabat, subito ad ci
catricem uulnus perduxit. postea rursus inflāma-
tio oborta est, mox quoq; abscessus. iterum sectus
puer est, nec amplius cicatrix obduci potuit. Qua
propter herus ipsius pluribus medicis cōuocatis,
inter quos ego quoq; eram, deliberare super cura
tione pueri iussit. Cū aūt sideratio siue corruptio,
quā Græci σφάκελον appellāt, pectoris ossis affe-
ctus uideret omnibus, appareret aūt & cordis à si
nistra ipsius parte motus, nemo affectū os excide
re audebat: quippe arbitrabant thoracis perfora-
tionē necessario futurā. Ego aūt citra perforatio-
nē, ut medici proprie appellāt, adhibitam, pollici-
tus sum me excisurū. de absoluta uero curatiōe ni
hil promisi, cum incertū esset, num aliquid ex ijs
quæ pectoris ossi subiacet, esset affectum, & qua-
tenus affectum. itaq; regione detecta, amplius ni
hil pectoris osse læsum apparuit, q̃d ab initio sta-
tim uidebamus: quare etiā magis ad manus ope-
rationē uenire sum ausus. Cum iam fines quibus
arterię & uenæ subhærescunt, utrinq; illæsi occur
rissent, affectumq; os ab eo potissimum loco exci
dissem, in quo talis pericardij uertex adnascitur,
cumq; nudū cor appareret (quippe inuolucrum
ipsius computruerat) ob hoc quidē haud bonam
statim spem de puero habebam, attamē in totum
breui temporis spatio persanatus est. quod nō ac-

cidiſſet,ſi nemo affectum os abſcindere auſus fu-
iſſet.nemo aũt tẽtaſſet, niſi in adminiſtrationibus
anatomicis prȩexercitatus. Alius quidam eodem
tempore putrificũ uitiũ ex abſceſſu in brachio ſub
ſecans,inſignem arteriam particularum membri
ignorãtia diuiſit:ſubitoq́; ob ſanguinis profluuiũ
conturbatus eſt, & cum uix laqueo ipſam poſſet
intercipere(erat eñ profundior)repente quidem
ex ſanguinis fluore periculum repulit, ſed alia ra-
tione hominẽ iugulauit:gangræna uidelicet pro-
pter laqueum occupante arteriã maxime & pri-
mum,deinde omnia ipſi circundata. Hæc igit̃ ex
multis pauca obiter dicta ſunt,quę cordatis lecto
ribus præſentis commẽtarij utilitatem indicant.
XIIII Sed iterum ad propoſitum initio ſermo
nem reuertor:in quo tria adminiſtratiõis genera
uiuo animante celebrari dicebam,partim haben-
tia inter ſe cõmunia, partim priuata. uel eñ arte-
rijs pulmonum inſpiciũdis una ſatisfacit ſectio ad
coſtarum flexus deducta:uel etiam præter hãc a-
lia quædam in reliqua thoracis parte facta: cuius
utilitatem mox dicturus ſum. His ſuccedit tertia
adminiſtratio,qua cor quidem detegitur, thorax
aũt non perforatur.nullum ſiquidem miraculum
eſt,uulnus thoracis quoddam fieri, perforationẽ
non fieri,ſiquidem nominant ſectionẽ quæ in ſpa
tioſam pulmonis ſedis capacitatem penetrat, per
forationẽ.Reliqua uero omnis diuiſio ipſius, uul
neratio quidẽ dicitur,perforatio non item. Quor
ſum igitur cor ſic denudare cõducit? Primum, ut
quali modo pulſet,clare cõſpiciamus,& nũ quan
do attollitur,thoracem feriat,pectoris oſſis regio
nem accedens:an quo tempore demittitur. Secũ-
dum eſt,ut magna in animali arteria detecta,ſicut
me illam quæ apud inguina habetur,nudare con-
ſpexiſtis, exacte conſideremus utrũ quando cor
attollitur,arteria ſubmittatur: & quando cor de-
mittitur,ipſa attollatur:an ambo eodem tempore
& ſubmittantur,& eleuentur. Tertium,ut digitis,
uel etiam forcipe cor excipientes, quẽadmodum
ego factitare conſueui,ꝙ facile ipſum digitis exi-
liret,intueamur qualinam ſymptomate animans
corripiatur. Ad hæc,ut eos qui dicũt, ſi laqueo ex
ortum grandis arteriæ,uel,ut quidam alij aiũt,ue-
noſæ intercipias,quæ in pulmones defertur, hu-
iuſmodi ſymptomata animali euenire,(dicunt au
tem non eadẽ omnes)mendaces oſtẽdamus:quo
niam neq; laqueus aliquis niſi thorace perforato
circundari poteſt,neq; ſi circundetur,ſtringere a-
deo arctim radicem arterię,ut orificium ipſius ob
ſtruat.Expertus autẽ ſum ſemper,hæc dicere eos,
qui neq; denudare cor poſſunt,abſq; perforatiõe.
At ſiquis etiam cogeret ipſos ſtatim ubi thoracẽ
perforaſſent,hoc aſſequi dicunt eſſe difficile,eoq́;
adminiſtrationẽ in poſterum differunt.Nã ſi pro-
ſpere detectio ſucceſſiſſet dicunt,laqueo utiq; cir
cumpoſito,oſtendiſſent manifeſto quæ erant pol
liciti.Nos igitur ſecus ac illi quæ pollicemur etiã
re comprobamus.Nam corde ex facili detecto ci
tra alicuius membranarum quę thoracis capacita
tem conſepiunt ſauciationem,hortamur ipſos la-
A queum uaſis ex corde oriẽtibus circundare.Hi ue
ro eatenus,uerũ ſine profectu,urgent̃,donec mẽ
branam aliquam diuellant, faciantq́; perforatio-
nem.tunc enim ne manum quidem admoliri am-
plius oportere dicunt:nos aũt protinus in alio ite
rum animante cor denudatum ipſis exhibemus,
cogimusq́; denuo aggredi,quoad ſe turpiter in ijs
geſſerint, quę ſuperbe iactitabãt. Etẽ uaſorum
exortũ fune excipere nõ poſſis, cordis aũt baſim
poſſis:uerũ animal ſtatim cõmoritur. Tale quid
etiam ei qui dicebat,uenoſa arteria fune intercep
ta,ubi cor citra thoracis perforationem fuerit de-
nudatũ,pulmones ſemper manere dilatatos, acci
dit,corã multis teſtib.à quodã ex familiaribus no
ſtris reprehenſo.Tanta quidam arrogantia ſimul
B & audacia de ijs quæ ignorant,apud indoctos ꝓ-
nunciant,& præſertim cum de uenoſa arteria diſ-
ſerunt,quæ adhuc intra cordis auriculã diſcindi-
tur.Illi uero, tanquã ſingularis ipſa oriat̃, laqueo
iniecto duo hæc animali accidiſſe aiũt: nempe ut
omes quidẽ arterię toto corpore redderẽt̃ immo
biles,tanq́; ſuppeditatione ſpiritus ipſas replẽtis
deſtitutæ:pulmo aũt in ęquali dimẽſione perſiſte
ret,corde nihil interim illinc trahẽte.Alij uero ꝓ-
dunt laqueo aſperę arterię circũdato,pulmonem
ſubmitti ſe oſtendiſſe,nihil adijciẽtes præterea ijs
quæ dicũt aut perſcribunt (nam hæc quoq; à nõ-
nullis memoriæ prodita ſunt) quomodo pulmo-
nem ſubmitti conſpexerint, utrum ſine thoracis
perforatione,an eo perforato.nam utrunq; abſur
C dum eſt.perforato quidem, omnia quæ ad reſpi-
rationem miniſtrant, deſtruuntur. antequam ue-
ro perforatus ſit,nequaquam ipſum queas intue-
ri,niſi forte coſta exciſa ſuccingentem membra-
nam conſerues integram.quanquam ne hoc qui-
dem dicant qui huiuſmodi nugantur.
XV Verũ de his iterũ in propria thoracis con
ſectione peragemus.Ad ea quæ in corde denuda
to apparẽt,reuertimur.Reſtabat enim tertius ad-
miniſtrationis modus,quo thorax propter coſta-
rum flexus incidit̃.Notum uero eſt animal ſtatim
in tali operatione ſuffocatũ emori,reſpiratione ui
delicet pereunte. Atq; hæc circa cor apparẽt.Pri-
us autẽ ſermone repetito,de chirurgia dicam, ne
uel minimũ relinquat̃ indiſcuſſum, obſcurumq́;.
D Cognitis iam exacte in mortuo animãte flexuum
locis quibus ſingulæ coſtæ flectunt̃, memoriæq́;
mandatis,animal aggredere. Vbi reſupinũ prius
ipſum quo docui modo figurauer is, adminiſtra-
tio erit talis:Pili ex illis thoracis ſedibus auferun-
tur,quas inciſurus es:duas lineas ad animalis lõgi
tudinẽ ducis : coſtarũq́; flexus ſicuti eſt expoſitũ
dirimis.Deinde aliã rurſus tranſuerſam lineã ter-
tiam per mucronatã cartilaginẽ incidis,ubi uide-
licet arteriæ & uenæ occurrũt.ſed in præſentia nõ
eſt quòd ſanguinis fluorem magnopere extime-
ſcas.quippe non ſtatuis nunc uiuũ conſeruare ani
mal.Tamen,ut nuper dixi,toto pectoris oſſe ſur-
ſum reflexo,ſub eo poſt tres nominatas, ſectionẽ
duces,pericardium à pectoris oſſe liberans.quòd
ſi etiam uulneraueris,& totũ quomodocũq; per-
tuderis

tuderis, sine cordis tamen offensa, nihil sis ad præsentia solicitus, quoniã in tali anatome proponis utrosq; cordis sinus ęque pulsantes contemplari, non (ut quidam censent) solum sinistrũ. Ceterum euidẽtius adhuc q̃ antea uidebis an arteriæ alternis uicibus, aut eodem tempore & rythmo per totum animal eleuantur ac submittunt. Hæc igitur cõfestim ipso detecto innotescũt, procedenti uero tẽpore breues utriusq; sinus motus longis interuallis intercipiuntur. Iam uero dextri sinus eleuatio peculiari ipsius natura perficit: & huiusmodi spectabis potissimũ, ubi propè immobiles euaserint. Primum etenim utraq; ipsorum quę ad uerticem cõsistunt, moueri cessant: mox quæ his proxima sunt. atq; hoc fit perpetuo donec solæ bases moueri relinquantur. Et his demum cessantibus, languidus breuisq; motus ex longis interuallis in cordis auribus apparet. proinde huius rei euidentis quænam sit causa, in ocio disquirendũ censeo. non enim ratione caret, q appẽdices diutius ipso cordis corpore moueri uideant. Atqui nobis nõ institutum est hoc opere causas perscrutari, sed ea duntaxat quæ in confectionibus apparent.

XVI Quæ igit̃ necessaria utiliaq; scitu in corde habẽtur uiuo adhuc animali administrãtibus, dicta propemodum sunt om̃ia. & satius foret, ad ea quæ in thorace & pulmone uisuntur, digredi. Quoniã uero nonnulli eorum qui se arteriam sanguinis inanem euidenter ostensuros promittunt, inuerecũde nugant, alius aliud ex ijs quæ ex confectione uident, falso producentes: horum causa etiã hic diutius subsistere oportebit. Cũ igit̃ unus aliquis promitteret semper magnam arteriam sanguinis uacuam se ostẽsurum, nunquam aũt ostenderet, etsi iuuenes laudis cupidiores animalia ipsi afferrent, hortarenturq; ut indicaret, nõ sine præmio facturum se respõdit. Mox cũ illi mille drachmas in medium deposuissent, ut si ostẽderet, mercedis loco acciperet, multa quidem hæsitabũdus cunctandi diuerticula querebat. at cum om̃es qui aderant, eum urgerẽt, ausus est sumpto in manus scalpello sinistram thoracis partem incidere, ubi potissimum facta perforatione magnam sibi arteriam euidẽter apparere putabat. Verum tam exercitatus in anatomis repertus est, ut super os sectionem duceret. Alius ex hoc grege intercostale persecuit, sed confestim prima sectiõe tum arteriam, tum uenam pertudit. Itaq; irridentes ipsum adolescentuli qui mille drachmas apud spectatores deposuerãt, ipsi pollicita illius explerunt. nẽpe dissecuerũt, sicuti apud me didicerãt, intercostale, sed ita, ut nullum uas conuulnerarẽt: funiculis autem duobus celeriter circũdatis, uno quidem post exortum statim ex corde, altero quã arteria spinam conscendit, ut quemadmodum iactabũdi illi promittebant, animante mortuo quantum arteriæ in funium intercapedine haberet, sanguinis uacuũ ostenderet. ubi uero sanguine uacuũ eo tempore non inueniret, coincidentiam, quã παρέμπτωσιν uocant Græci, in ipsam tunc esse factam dicebat, quando funes circundarentur: tanquam alius qui

A dã, non illi ipsi huiusmodi administrationem promisissent, neq; unquã ipsam præ alijs experti: aut quasi ipsi citius laqueos circũdare possent: quibus ne id quidẽ erat cognitum, quòd iuxta infernam ossium costarum regionem & arteria & uena porrigitur. Talis est qui securim quadruplici acie excogitauit: deinde neq; eandem unquam præparauit, neq; expertus est: non tamen uerebatur per hãc ipsam polliceri arteriam sanguinis expertem se ostẽsurum. Erat porrò huiusmodi aliquod ipsius somnium. securim quadruplici acie censebat quadrangula figura ad unum uerticẽ tendente faciundam: deinde in uertice ipsius manubriũ traijciendum, quale asciæ securesq; habẽt: postea prono B extẽso animali cuidam securim iuxta spinam ipsius uehemẽter impingendam: ut uno ictu quadrangula quædam figura spinæ incideretur peculiari circunscriptione: in qua quod magnæ arteriæ comprehenderetur, uacuum sanguine inuentum iri asserebat. Sed hoc ridiculorũ mimos scribentibus ad risum excitãdum dimittamus, ac aliã administrationem cõmemoremus, qua senex quidam septuagenarius admodum grauis arteriã sanguinis indigam ostensurum se predicabat. nam animal unum quoddam esse uolebat ex ijs quæ excoriabilia nominantur, exempli gratia uel ouem, uel bouẽ, uel caprã: diuidi uero in quadã particula, ubi magna post cutẽ statim arteria existit: hanc aũt excoriari ac detegi uicinis corporibus, ut nulli cohæreat: postea sectione per cutẽ seruata dieb. C sex aut septem insecutis, labra ulceris dirimentes, funes duos arteriæ circũdare, q̃ fieri potest plurimum inuicem distãtes: deinde medium ipsorum excindere. inane siquidem repertũ iri. itaq; septuagenarius ille administrationem hanc nunquã ausus est experiri. quo audito, nos statim eã aggressi sumus: factoq; ipsius experimẽto, caprã & ouem sic ante præparatam seni attulimus, admonentes, expergefactus tandem uideret uel semel reprehẽsus, quæ ipsi in somno apparuerint. Insuper & alius quidam nõ multo ante, administrationẽ quam in libro tradidi cui titulus est, An sanguis secũdũ naturam insit arterijs, alio modo narrabat q̃ ipsa res se haberet. demirantes igitur ipsius audaciam, qui administrationem apud me spectauerãt, quæ D rebãt num ipse unquam eam obierit, an relatu alicuius didicerit: hic aũt sæpissime se obiuisse respõdit. allata igit̃ ipsi capra, ostendere cogebant. cum aũt nollet, quod nimirum ignoraret, ostenderunt præsentibus aliter se habere rei euidentiam: ita in posterum modestiorem reddiderũt. Administratio talis est. Vna ex grãdioribus arterijs quæ prope cutẽ extãt, cuiusmodi iuxta inguina est, nudat̃. maximè siquidẽ in illa confectionẽ hãc facere cõsueui. funiculus altiori ipsius parti circũdatur: deinde sinistræ manus digitis q̃ fieri potest longissime à funiculo arteria stringitur. priusq; uero grandem ramum de se miserit, recta linea ad longitudinem dissecatur, tãtum, ut cauum aliquod corpus inter laqueum & digitos queas inserere. itaq; præparetur calamus prætenuis ex eorũ numero qui-

bus ſcribimus,aut æreum aliquod eiuſmodi de induſtria factum,quod digiti unius longitudinē habere ſufficit.unde manifeſtū euadit, hac in adminiſtratione nullum ſanguinis fluorē ex arteria diuiſa accidere:elatiori quidem parte unde ſanguis defluit, fune intercepta: demiſsiori uero ob funē nō amplius pulſante,& à digitis conſtricta. Multo igitur ocio corpus concauū quod in arteriam demittitur,licet tibi diuiſæ tunicæ ipſius parti ſubijcere:deinde lino tenui arteriam ſimul cum calamo orbiculatim comprehendere,curantem ne ulla pars calami arteriæ ſectionem erumpat. Sit aūt calamus tali craſsitudine,ſicut dixi,ut in arteriæ tunica nihil laxum hæreat. Volumus nanq; in loco ipſum perſiſtere,neq; altius ꝙ arteriæ diuiſio eſt, elatum,neq; demiſsius.Quo facto,laqueū ſolues: & digitos quibus arteriam ſecuritatis gratia conſtringebas,ſi libeat, ad partem ipſius transpones quæ calamo cōfinis eſt.Sin aūt ut retuli impactus fuerit,ligatusq; diligenter,non magis tenere te opus erit,ſed ocioſus ita poteris conſpicere,ſuperiorem quidem calami arteriæ partem etiamnum pulſare,ſicut antea:inferiorem aūt pulſu omnino deſtitutā.Proinde quod reuera apparet,ita habere dicimus. Verum Eraſiſtratus aliter de ipſo uidetur ſentire,nempe imam calami portionē moueri. Tāta eſt quorundam audacia,qui temere de rebus nunquam uiſis ſententiam proferunt. Quare ſi in adminiſtratione nullum uoles ſanguinis effluxum arteria ſecta fieri,integrum eſt non modo ſupernis,ſed imis quoq; partibus funem circundare,quem uidelicet poſtea reſolues ubi calamū im-

A poſueris.Atqui ego non circūdo,cupiens arteriæ corpus ab illiſu & cōtuſione liberū conſeruare. Iā uero nonnulli alias quoq; adminiſtrationes recēſent,quibus arteriam ſanguine uacantem oſtēſuros ſe pollicentur: tanquam aut facere quippiam ſapiētius,aut melius adminiſtrare Eraſiſtrato poſſent.nam ille prorſus,ſi quis planè adminiſtratiōis modus eſſet,qui abunde ſatis arteriam inanē queat oſtendere, prior excogitaſſet, quemadmodum quē in hædis nuper lactentibus ſcripſit. ſed illum quoq; ipſum experientia uerum non eſſe comperies.Porrò non ſolum in hædis, ſed etiā alio quolibet animante quod liquidam in uentriculo ſubſtantiam contineat, ſumes experimētum.Et quo ſubtilior fuerit,hoc facilius in arterias aſſumetur.
B Initio igitur aiunt,ſimul ac meſenterium denudatum fuerit,arterias aeri ſimiles apparere,poſtea lacte repletas conſpici. Si igitur aeris ſpecie occurrunt,omittas conſiderare:etſi multi de ea re, in utramq; partem fruſtra contendant. Quod aūt eas lacte repleri dicitur,in hoc falſitas ſermonis continetur:ac licet experiare in omnibus animātibus, nedum hædis,non modo lacte uētriculo repleto, ſed qualibet humiditate.neq; enim ſi lac,ideo cito aſſumitur. uerum propter humiditatem facile oris arteriarū ad uentriculum pertinētium incidit: quia uero euacuatum ſubſequitur,ut ille ait,protinus attrahitur. quapropter quanto humiditas lacte ſit tenuior,tanto promptius aſſumetur. Verū, ut retuli,ne in uno quidem unquā uidimus ipſam
C aſſumi,neq; alius quiſpiam uiſurus eſt, ſi experimentum eius facere ſtatuerit.

ARGVMENTA CAPITVM LIBRI OCTAVI

Cap. I. Argumentum eſt præcedentis & præſentis libri. II. Quid thorax, Coſtarum numerus duodenus. Quod in ſummo coſtarum,clauiculæ ſint: in imo, ſeptum. Coſtarum ſedes duplex. Pectus quod ſimplex uidetur, totidem habet partes, quot coſtis conſeritur. De coſtarum inſertione,magnitudine inæquali, & duplici nodo. Cartilago in extremis earundem. Quæ uocentur nothæ. De ligamentis. III. De muſculis in thorace. Septum tranſuerſum motum thoracis gubernat,& reſpirationem ſuppeditat. Reprehenduntur qui de thoracis motu non rectè tradiderunt. Galeni ſcripta de motu thoracis & pulmonis. De fibris intercoſtaliū muſculorum.
D IIII. In animali mortuo anatome exercenda. De inciſione fibrarum ſuperficialium: in qua adhibenda cautio,ne ſubiecta corpora lædantur. In adminiſtratione fibrarum ſus incidenda. De membrana ſuccingente. Earum partium quibus uox emittitur inciſio. De muſculis & neruis intercoſtalibus. V. Quæ ad commodam ſectionem obſeruanda & facienda ſint.

VI. Læſionem neruorum quæ incommoda ſequantur in animali. De intercoſtalibus muſculis & diaphragmate. Copioſe de omnibus diſſerit, in quibus thoracis motus,& uocis fit emiſsio. VII. Diſſectio ſpinalis medullæ. VIII. Quomodo exciſio coſtarū fiat, & de earundem membrana. IX. Vocem & efflationem uiciari à reſolutione intercoſtalium muſculorum. Summaria repetitio eorum quibus ſectis uox impeditur uel tollitur. X. Quo pacto nerui qui muſculos thoracis mouent, inciſi uel interſepti, ipſum reddāt immobilem. Quomodo ſecandum ſit,ut nerui qui muſculos mouent,remotis impedimentis illæſi appareant.

XI. De quodam pari muſculorum,thoracem mouentium. Canon generalis de ſectione muſculorum,ut priuentur ſui functione. XII. Ratio ſecandi ſpinalē medullam. De ſexta cōiugatione neruorum è cerebro.

XIII. Quod pulmo ſit thoraci iunctus. Opinio Eraſiſtrati refellitur qua cenſebat nullum ſpiritum è pulmone profluere. XIIII. Alia adminiſtratione oſtēdit aliquid ſpiritus ex pulmone in thoracem tranſire.

GALENI DE ANATOMICIS ADMINISTRATIONIBVS LIBER OCTAVVS

INſuper hic quoque liber de
ſpiritus inſtrumentorum cō-
ſectionib.adminiſtrādis per-
tractat,quas ſubinde mōſtra
ri cōſpexiſtis. At quia non uo
bis ſolum, quibus liber uiſo-
rum cōmentarius eſt, me ac-
cōmodare propoſui, quēad-
modū & prius dixi,ſed aliorū quoq; omnium qui
conſectionibus incumbunt,rationem habere ne-
ceſſarium eſt,ita ipſum conſcribam, ut etiā ijs qui
nūquam eas ſpectarunt,quoad fieri poteſt clariſſimæ
euadāt. Quæ igitur in corde & pulmonibus tum
mortuo tum uiuo adhuc animante cōtueri opor-
tet,propè uniuerſa libro ſuperiore dicta ſunt: itē
de ſpirandi inſtrumentorum mēbranis omnibus.
Proximum ijs eſt ut totius thoracis ſtructurā pri-
us ſermone interpreter:mox ea quę in uiui adhuc
animantis conſectione apparent.

II Quemadmodū igitur qui loci naturam enar
rant,oſtenſis prius finibus ipſum circunſcribenti-
bus,deinde ad particulæ huius diſciplinam acce-
dūt:ita ego quoq; fines qui thoracē circūſcribūt,
prius delineabo. Vt igit̃ breui ſermonis cōpēdio
totū complectar,thoracē nominat̄, quod à coſtis
cōprehenditur. Sunt aūt hæ omnibus quæ prius
retuli animantibus in duodenum numerum por-
rectæ.Rariſſime ſiquidem decimatertia coſta ui-
ſit̃,atq; hac adhuc rarius undecima. Atq; hæc ita
rara ſunt,ut inter mille uix unū tali coſtarū nume
ro inuenias. In totum uero omnibus animalibus
de quibus in hoc opere uerba facimus,duodecim
inſunt coſtæ.Et prȩterea in ijs quę clauiculas obti
nent,elatior thoracis finis clauiculæ exiſtunt,quē
admodum demiſſior omni animantiū generi ſep
tū tranſuerſum,quod Græci φρένας & διάφραγμα
nominant.Sedes omibus coſtis duplex.prior pe-
ctoris os,poſterior uertebræ ſunt, quæ totidē nu-
mero planè,quot & coſtæ habentur. Pectoris os,
unum quidem os apparet ob ſtructuræ concinni-
tudinem,quam ipſius particulæ in contextu ſorti
untur. membranis autem deraſis, quòd & plura
oſſa ſint,& numero totidem, quot cum eo coſtæ
committuntur; palàm innoteſcit. Nam anterius
cuiuſq; coſtæ extremum inferiori oſſium ſingulo
rum quibus pectoris os conſtat,extremo,coarcta
tur,& coſtæ finis attenuatus in mediam pectoris
oſſium cōnexus regionem demergitur:ut in qui-
buſdam animantibus non magis elatiorū oſsium
extremo quàm humiliorum capitibus, ſed utriſ-
que pari modo coſtæ committantur. Septem ita-
que priores thoracis coſtæ in hūc modum articu-
lantur.Octaua ad radicē cartilaginis, quæ in mu-
cronem gladij modo exacuitur,conſiſtit.Reliquę
uero quatuor in thoracis latera deſinunt, tantum
priori parte deficientes,quāto etiam alijs breuio-
res ſunt.Minima inter ipſas eſt quæ poſtrema ha-
betur.Aliæ eñ ſingulę pro ſitus ordine quantum
A longitudine uincuntur ab elatiore,tantum humi-
liorem ſuperāt.Omnes igitur retro cum dorſi uer
tebris coarctantur,idq; duplici nodo: altiori qui-
dem,ad ipſum uertebrȩ corpus:humiliori,ad late
ralem ipſarum proceſſum decliuem. Hinc autem
in priorem infernamqúe regionem longius obli-
quæ procurrunt,& cum iam anterius fuerint, ab
hac latione ceſſant. Deſinūt etiam hic oſſeæ eſſe,
ac reliqua ipſarum pars in minutioribus natura a-
nimantibus cartilago prorſus efficitur,in maiori-
bus autem ſi oſſeam cartilaginem ipſam dixeris,
nihil erit peccati.Et hæc cartilago nō ut ab initio
coſtæ ex toto porrectæ ſunt deorſum uerſus obli-
quæ,ſic & ipſa defertur,ſed contra illas uerſa, ſur-
B ſum ad pectoris os portendit, nonnullis quidem
animantibus magis in orbem,alijs ueluti ab angu
lo trianguli. At quæ ad pectoris os non pertin-
gunt,nothæ græce appellātur, quaſi dicas ſpuriæ
& illegitimæ.totæ autem cartilagineæ admodum
exiſtunt.multo magis ipſarum finis non cartilagi
neus,ſed cartilago exquiſita cenſetur.ab huius au
tem cartilaginis partibus intimis ſeptum tranſuer
ſum ducit originem.Elatior autem anteriorq; ip-
ſius pars ipſi mucronatæ cartilagini ſubnaſcitur:
quemadmodum poſterior & demiſsior ſpinæ ad-
hæreſcit,in medio maxime, quà ſedem uertebra-
rum anteriorem conſcendit:ſimul expanditur de
orſum uerſus per duo ligamenta ualida imis uer-
C tebris iniectum.Quę ligamenta, ſi animal grandi
uoce præditum fuerit,aut muſculis natura nerue-
is,ualentiſsima ſunt,ac longiſsime procedunt:ue-
rum deſinunt inibi circiter uigeſimamſecundam
(deorſum uerſus ſi numeres) uertebrā in ijs quæ
exilē uocē,& muſculos thoracis imbecilles obti-
nēt,cuiuſmodi et ſimia eſt,neq; craſſa,neq; ualida.
Verū ſuperior pectoris oſsis finis cum prima ſem
per coſta cōmittitur,quemadmodū & reliquis.In
ſuper in ijs quæ clauiculas habēt,etiā illis coarcta
tur:nō tamē hæc articulatio ad thoracis motū ſub
miniſtrat: uerū motus thoracis ad priora coſtarū
extrema obſcuraſcunt.nam ibidē pectoris oſsi co
articulant̃.manifeſti aūt poſterioribus, quà per ar
D ticulos ipſas cum uertebris dearticulari diximus.

III Atqui non omēs muſculi qui thoraci quo-
cūq; modo cohæreſcūt,motus ipſius gratia creati
ſunt:uerū,ut quinto libro traditū eſt,quidam à pe
ctore & coſtarum ſpuriarum ſedibus ſurſum ten-
dentes,humeri articulo ſubſeruiūt: quidam ad ab
domen deſcendentes,ſuos uſus habent, & thora-
cem paululum detrahunt: quemadmodum qui
coſtarū extremis à foris obiecti,iuxta pectoris os
prorſum,& uertebras retrorſum,artuū iuncturas
conſtringunt,& thoracē leuiter cōprimunt. Por-
rò totum ipſius motum gubernat inferius ſeptum
ipſum tranſuerſum,dum intenditur laxaturq; ui-
ciſsim,dilatans comprimensq; indidem terminū,
ac attrahēs ab ima parte per mucronatam cartila-
ginem pectoris os,coſtas autē ſpurias ſurſum leui

ter, & prorſum. Iam uero reſpirationē, quæ naturale opus, nō animale eſſe putatur (ſiquidem ima thoracis pars unà cum præcordijs in hac uidetur manifeſte moueri: ſuperior interim prorſus nihil, interim obſcure) ſeptū trāſuerſum duntaxat ſuppeditat, quod non modo ſubſtantia ſed uſu quoq; muſculus eſt. Verum præceptores noſtri nō recte cenſuerūt ſolum ſeptum mouere thoracem in reſpirationibus, attollēs quidem cum tendat: collabi autem in ſeſe permittens quādo relaxat. Quomodo autem largiter ac uniuerſim efflemus, aut uocem emittamus, ne conati quidem ſunt dicere. Cæterū & latos thoracis motus quos in curſibus uidemus, ac omnib. qui ſe acriter quomodocunq; exercent, ſepti functione perfici exiſtimabant. Intercoſtalium autem muſculorū, tanquam fruſtra procreati ſint, nullam planè mentionem fecerūt, quemadmodum neq; ſex illorum qui à collo deſeruntur: quorum maximi ſcapularū concauis ſubhereſcunt: hos ſequūtur magnitudine anteriores: minimi uero ex ſpinæ uertebris prodierunt. Inſuper nec eorū meminerunt qui coſtas ſurſum attrahunt, nec eorum qui extremas detrahunt. uerum dictū eſt prius libro quinto quomodo optime in ipſis exercearis, necnō de ſcapularum poſterioribus muſculis uerba fecimus, qui cū thorace quidem, quatenus etiam cum dorſo, ſocietatē ineūt, motum autem nullum ipſis prębent: ſicut neq; de ſpinalibus quicquā prodiderunt, qui thoracis uertebris ſubhærent, & adnexi ſunt: inſuper nihil de ijs qui in ſuperiori ſpinę parte ſtomacho ſubſtrati ſunt, ut nec de lumborum carnibus, inferiorē ſpinæ partem contingentibus: qui ſpinam ſanè flectunt, nullam autē ſpirandi particulam adiuuant: quemadmodum qui thoracem attollūt uel deprimūt: de quibus in reſpirationis cauſis peragetur. quare hæc nunc perſtringere propoſitū mihi non eſt, quæ probe in illis commonſtrauimus: uerum docere duntaxat quomodo congrue aggrediaris ea oſtendere, quæ in opere illo diximus circa thoracem apparere ſymptomata. Quinetiam in libris de thoracis & pulmonis motu haud pauca ex eis quæ in confectionibus uiſuntur explicuimus, de quorum adminiſtratione nonnihil etiam nunc dicere conuenit. Porrò dictum mihi eſt & in commētario de reſpirationis cauſis, libros tres de thoracis pulmoniſq; motu à me eſſe cōpoſitos, cum nihil adhuc mentione dignum proprio marte inueniſſem: & ab amico præter animi mei ſententiā traditos excidiſſe, quemadmodū & pleraq; alia. Aequum nanq; ſtatim ab adoleſcentia putaui, ut hi qui aliquid noui inueniſſent, hoc ſolum in commentarios redigerent: ac ideo quę à maioribus dicta ſunt, nō eram tanquam mea ſcripturus. Exercitamenta tamen unumquęq; ſua ſcribere, nō modo à culpa remotum, ſed etiā utiliſſimū exiſtimaui, ſicut & amico roganti gratificari. Cum igitur præceptores noſtri (erāt autem hi inter Quinti & Nomeſiani diſcipulos præſtantiſſimi) pulmones quomodo Eraſiſtratus ſcriptum reliquit à thorace moueri demonſtraſſent & docuiſſent, nos duo

A bus primis libris de thoracis & pulmonis motu demōſtrationes prodidimus, & ea quæ in conſectionibus apparent: unde ad demonſtrationes argumenta ſuppetunt. Tertius ipſorum, qualis nam thoracis motus exiſtat, edocet, ex pręceptorū ſententia & hic compoſitus. At quæ me autore inſuper de thoracis motu inuēta ſunt, alio indicaui opere, cui de reſpirationis cauſis titulū indidi. eodē bipartitam ſingulorū intercoſtaliū muſculorum productionē expoſui, qualis natura ſit, et quot numero ſint totū thoracem mouentes, & neruorum ipſos ingredientium principia. Quemadmodum igitur omnia quis in commentario illo tradita demonſtrare poſſet, iam explicauimus, à primis intercoſtalibus muſculis exorſi, quorū fibras ſuper- B ficiarias ab elatiore coſta ad humiliorē leuiter oblique in anteriora pertinētes conſpicis. Paulatim uero has diſſecans, in animali cōmortuo (præſtat enim in cadauere prius eſſe exercitatum) tunc internas accedes ſitu his aduerſas: ut ambo ad X literæ ſimilitudinem habitum inter ſe exigant, quem uſq; ad cartilaginoſas ſingularum coſtarum particulas conſeruari uidebis: in illis autē euariari. Etenim exteriores fibræ talem indubie ſitū occupāt, qualē interiores ſortitę ſunt: cōtra interiores, qualem exteriores poſſident. At in muſculis coſtarū quas nothas id eſt ſpurias appellāt, ad finem uſq; ipſorum eadem fibrarum natura conſiſtit: quoniā hę nullo flexu incuruātur. Maxime uero euidens in hiſce muſculis fibrarum inſpectio eſt animali C iam uetulo ſimul & extenuato. Itaq; exercitatus in cadauere ſuperficiarijs fibris ab altioribus ſecernendis, idem rurſus in uiuo animāte hoc pacto emoliaris: atq; tunc nos in ſymptomatum quæ ob figurarū ſectionē obtingunt, enumeratione, uera prædicare dices. Porrò tractauimus de his iampridem in commentarijs de reſpirandi cauſis: nihilo tamen minus etiam nunc agemus.

IIII Quo aūt ſermo euadat dilucidior, nihil mali fuerit, aliud ipſi initiū ſtatuere, in eum modum. Primum in mortuo animali te uelim ſingulorum quæ dicentur, ſitū examuſſim cognoſcendo aſſueſcere: ut in uiuo celerius ipſa citra ſanguinis fuſionem quatenus fieri licet detegas. Quare in muſculis intercoſtalibus proxime os coſtæ, arteriam, ue- D nā, & neruum, in ima cuiuſq; ipſorū parte comperies: propius aūt ipſum neruum. Proinde cum in mortuo animante ſuperficiales fibras incidis, prius te exerceas ab humiliore coſta auſpicatus: ac diſſoluens earundem cōſortium, paulatim aduſq; altiorem diſſecato, nulla ex parte ueritus aut uas aut muſculum aut neruū incidere, donec propter coſtam ſuperpoſitam peruenias. Hic autem diligentiam adhibeas oportet corporibus quæ fibris incidendis ſubiacent. Nam hæc tria mutuo ſe contingere uidebunt, nempe arteria, uena, & neruus. Ac medio inter ſummas altasq; fibras ſitu neruū cernes, ſi fibras adamuſſim ſequaris. Plures tamē ſuperficiariæ fibræ ijs quæ in alto habentur, eſſe apparebūt, quoniam & re ipſa plures ſunt, & profundiores iuxta nerui ſitum magis attenuātur. Vt

autem

autem in animante uiuo uel exteriores fibras sine internis diuidas, uel etiã internas cum ipsis citra membranam costas succingẽtem, satius est prius in sue exercearis. Etenim animal amplissima præditum uoce, aptissimũ est ad confectiones, in quibus & uox quædam offenditur. Hoc merito præceptores nostri ignorarunt, ut qui relatam anatomen nunq̃ fuerint experti. Verũ utrisq; fibris dissectis, uocem simul, & quam nos appellamus efflationem animãtis, interire res ipsa tibi persuadebit. Præstat igitur in huiusmodi administratione suem magnum adhiberi. ualens enim ei membrana costas succingens inest: cui diligentia adhibenda, ne perseces. hac enim secta, dum thorax attollitur, nõ parum aeris extrinsecus ambientis, in mediam thoracis pulmonisq; regionẽ trahitur: dũ autem submittit, hoc ipsum rursus per uulnus egreditur. Notum uero est, de inspiratione per animãtis os fiente, tantum necessario ob uulnus perire, quantum per hoc ipsum circumflui aeris thoraci extrinsecus influit. Quãto aũt minus per os ad necessariũ sibi usum inspirauerit, tanto minus efflare. Quanto autem efflatio iminuta fuerit, tãto uocem sequi breuiorẽ necesse est. Nam hoc quoq; in cõmentarijs De uoce ostensum est. Atqui in hoc opere causas eorum quæ animãtibus in anatomis accidunt, interpretari superfluum est, ut quas suis locis explicuerimus. In præsentia non de neruorũ functione demõstrationem quampiam producere statui, sed quæ illis in libris ex anatome apparẽtia meminimus, eorũ administrationes sermone interpretari: quas iam plerique sæpius conspexerũt, & ne pauci quidẽ obire queunt. Hoc igit̃ solum in sequentibus libris agemus, dicemusq; iterum prius quę etiam ueteres anatomici cognouerunt. Incisa nãq; linea notabili per membranam costas succingentem in quocunq; intercostali, animal semispirans protinus & semiuocale redditur. Sin autem in altera thoracis parte æque secta fuerit, spiratio & uox aboletur: queadmodum etiã si in cõtractione thoracis per sectiões inaniti aere extrinsecus illapso, eas obturaueris, respirabit cõfestim animal, uocemq; emittet. Procliue autem est ipsas obserari, labris sectionũ simul contractis, simulq; manu quæ ipsa contrahat. in operculum nõ obturati adhibita. Sed hæc quidem, sicut dixi, euidẽtia omnes nouerunt qui in anatomis industriã collocarunt. quod autem utrisq; fibris sectis in omnib. musculis intercostalibus non uox modo, sed efflatio quoq; interit, nostrum inuentum est: quemadmodum etiam cum solis neruis præter dorsi medullam sectis, inoffensæ quidem musculorũ fibræ seruantur, actio autem aboletur. ac potior est hæc administratio, quod symptoma animantibus obueniens accuratius indicet. Etenim fibrarũ in musculis sectio, dum per costarum longitudinẽ à dorso usq; ad pectoris os ducẽda est, in omnibus quidem costis quæ inferius quàm elati thoracis musculi habent, quos ex collo ad ipsas pertinere diximus, promptius efficitur, & nullum ex musculis thoracem mouentibus actione eneruat, sed ipsos duntaxat qui inciduntur. quæ autẽ in supernis intercostalibus, etiã illos cogit incidere, præter quod scapulas integras auferat. Proinde melior est administratio quę neruorum dissectione cõstat, intercostales musculos dissoluẽs. Perages autem ea parte, qua primũ spinales musculi circumscribuntur: nempe in uertebrarum lateribus. licet autem hos quoq; conseces. at per carnẽ altam neruo detecto, haud procliue hamulum subdideris, quali potissimũ in uaricum curationibus quæ manibus administrantur utimur. Exiguus profecto longitudine omni ex parte ibidem neruo detecto subijcietur, ne membranam succingentem perforet. Siquidem acutus admodum etiam conuulnerauerit interdum, retusior multo uix corpora neruo subdita penetrat. Itaq; nec acutũ nec hebetem nimiũ esse conuenit, sed eatenus in extremo attenuatum, ne subditus neruo à subiectis musculi fibris retineat̃, omnes autem ipsas prõpte permeet. Postq̃ igitur tali hamulo neruũ totum eleuaueris, statim ut habes, sub ipsum hamũ ordinate subijcito: uelut si spicillũ uel eiusmodi quippiã cuiq; subijceres, quo super ipsum neruus elatius uehat̃. Deinde prehensum digitis à principio, quod in dorso spinalis est medulla detrahas, idq; ceu ad costarum longitudinẽ, prout prius situm obtinebat. At dum neruũ uehemẽter adeo tendis, fit interim ut à medulla spinali abrũpat̃, & ad intercostalis musculi functionem obliterandam euertendamq; nihilo fit deterior: alteri uero cuidam mox dicendo noxam affert. Non itaq; eo tendas, ut nerui radix auellatur. ubi tetenderis, acum obliquam linũ habentẽ ei submittes, qua sub neruũ traiecta linum ipsi subditũ habebis. quo digitis prehenso, laqueũ inde neruo circundes, spinalem medullam quàm fieri potest ꝓxime. Vis enim nimirum totũ in eam musculũ infirmare: quod statim omnino assequeris, si neruum prius debilitaueris. Id ipsum procliue est, si propter ipsius radicem laqueum circũderis. Licet & citra acum hamulo perforato opus administrare, sicut in neruis iuxta arterias carotidas fieri consueuit. Idem tibi facere integrum est etiam si aliquando solus exanimes qualinam animal affectu ob neruos sic interceptos corripiatur. At cum ostendis, satius est linũ neruis omnib. subiectũ sine uinculo præparare. clamat enim sic percussum: deinde subito obmutescẽs ob neruos lino cõstrictos, spectatores reddit attonitos. nam miraculũ esse uidetur, neruis exiguis in dorso laqueo interceptis uocem perire. Porrò complures in huiusmodi indicationibus tibi subseruiãt, ut laquei subito omnibus neruis circumponantur. Si igitur non amplius eos soluere uisum est, quomodocunq; libeat ista constringito. at ubi uoles cõfestim soluere, & animal rursus uocale reddi ostẽdere (sic enim magis spectatores mirant̃) ansas per laqueos inijcito, & mediocriter stringito. Nam ut soluas ocyus hic ansatus nexus tibi cõducet: nã cecus nodus appellatus admodũ ægre soluitur. Vt autem uocẽ subito animal edat, mediocris prodesit constrictio. Nam nerui uehementius à circũda

tis laqueis stricti, si durum sit linum, contunduntur: sin tenue, intersecantur, inciduntur que. Sic autem affecti, actionem in posterũ uinculis ablatis obire non poterunt. Quod sane obseruans ego ut nouistis subinde tramis ualidis, aut filis ex lana usus sum. Quidã uero nerui modice contusi statim qui dem munere suo laqueis ademptis nõ funguntur: paulo aũt post propriũ habitũ recuperant. Quod igitur nuper dicebamus, si neruũ tendendo rumpas, consectio noxiam aliquam percipiet: hoc ipsum est quod nunc dicitur. neq; enim protinus ex uocali animante mutum euadet: neq; rursus sublatis laqueis statim uocẽ edet, quoniã ut certior fis de symptomate ipsum occupante, quõ neruum lędas, nihil interest. uerum in dicta functione & hęc te scire conuenit. primum quod in elatioribus costis neruus ipsis porrectus altius inueniatur, **B** recedẽs aũt paululum ad imam regionem in humilioribus: quare etiam facilius est in hisce subijcere ei hamulũ. Deinde uero & magnitudo offensę haud ęqualis in totũ omnibus obuenit intercostalibus, sed ijs qui costas spurias attingunt, tanto minor, quãto musculus earũ elatioribus minutior est. Ita primi intercostalis musculus actione infirmatus minimam adfert offensam, secundi uero iam maiorem, aliorum musculorũ singulatim dissolutio multo grandiorẽ offensam quandam excitat. hoc est tertij intercostalis, quarti, sexti, & præterea septimi. Nam insequentia quatuor intercostalia ad spurias pertinẽt, eatenus q; noxæ magnitudinẽ imminuũt, ut omniũ postrema ne uel sensibilẽ offensam aliquam adferat, interim & primũ omium ob **C** scurissimam. Proinde ego frequenter, uti nouistis in demonstrationibus ipsum consueui relinquere quo citius administratio absolueret. Cæterum intercostale extrema situm regione exemptu promptissimum est. quod in prima difficillimũ, tum ꝗd multa proposita sunt corpora, tum quod neruus ipse nimis ꝗ sit exiguus, sicut & totum intercostale. Minimum itaq; est, omnium postremum intercostale uniuersum: at neruus ipse non item. Nam spuriarum costarum regionib: neruorum magnitudo intercostalium mucronẽ excedit, quatenus ipsi non istic disseminentur, sed extra thoracem in præcordia elabatur. At primi intercostalis neruus in solum ipsi peculiarem musculum portione **D** minimum dispensatur.

V De cætero igitur nouem intercostalia super sunt, quę dictam consectionem desiderent. Ac fieri potest ut in cõmonstrationibus facias, quemadmodum & me conspexistis, thorace aliquãdo ad consectionem proposito, rationes quidem ostendendorũ statim dicere, alijs aũt interim ut neruos exciperẽt denudasse, atq; ita me ipsum præsentib. cõmonstrationẽ priuatim fecisse. Sin aũt seorsum pauculis discẽdi cupidis anatomẽ exhibes, perspicuum uel me tacente esse puto, primũ domum luculentam deligi oportere: deinde scalpellum ꝗ licet acutissimũ haberi. nam tale prius docui ad exquisitã sectionẽ esse accõmodatissimũ. Vti uero conuenit maxime gibba scalpelli nõ similiter u-

A trinq; fabricati parte, ut lineas utrasq; secantes utrinq; gibbas habeat: sed altera sit sima, huic uero opposita, gibba. At secare potissimũ te uelim, primum quidẽ teipsum exercendo ad eum quem dixi modum, postea secus, ut ulterius exponam, ubi modum præscriptum prius in memoriam reduxero, quo musculi sectionem in media intercostalis regione sic fieri debere censebam: non autem propter elatiorẽ costam, sed in alta humilioris regione. Nam fibris ipsius continuis hic dissolutis, paulatim ipsas poteris adusque elatiorem detegere, donec uena in superficie extans occurrat, deinde arteria, & neruus per totam costam porrecta, paulo autem propius neruo consistente. Iam uero sic exercitus, situs ipsorum exactę in cadauere spectãdi prius gratia, iterum ad costas mortui animalis reuersus, in eo consuescas imam elatioris costę partem uno conatu nudare, ita ut fibras quidem incumbentem diuidas, neruũ aũt inuiolatum conserues: cui rei aptissimum est myrteũ scalpellum incuruum. Quo ego utens, sicut nouistis, fibras ipsius inferiores, deinde singularum costarum incidens, nonnunquam primo aggressu neruum detego: aliquando mediocritatem non assecutus, secundo, quod conuenit, peregi. Te uero, si ter qua térue manum admolitus, primum nudaueris, nõ oportet meliora despondere, sed Hippocratẽ audire, cuius hæc sunt uerba: Quæ manu tractare conuenit, prius ijs assuescendum est: ac perpetuo manuum exercitio incumbendum: Assequeris enim postea aliquãdo animi propositũ: ac uno conatu neruum nudabis. Mox aũt dum hunc detegis, nec hamum ei pulchre subdere negliges, sed quantũ fieri licet cauebis ne cõuulneres uel diuellas arteriam aut uenam.

VI Cæterum ob neruos ut dictum est lęsos, animali non solũ uocis abolitio, uerũ alia ante ipsam duo accidunt: quæ in commentario De uoce subsequi demonstrauimus, unum quidem & primũ, quod aliorum duorum consequentium causa est, musculorum intercostalium immobilitas: alterũ deinde secũdum, quo uelox spiritus extra delatio obliteratur. Voco autem ipsam efflationem, citra quam uox non potest fieri, uti ostendimus. Atq; ideo tertium ipsa comitatur, uocis abolitio. Insuper quartus alius quidã in tali administratione affectus oboritur, qui ut manifestior euadat, priuatim explicari desiderat: quod in ipsis confectionibus euidẽter hoc libro cognosces. Nerui aũt propter arterias quas carotidas nominant, præceptoribus nostris cogniti, si noxa eadẽ ex ijs quas paulo ante recensui, afficiantur, animal reddunt mutum, non autem ijs similiter qui intercostalia excurrunt. quippe raucus quidam in ijs strepitus relinquitur, qualis stertẽtib. in somno fieri apparet. hic strepitus musculis intercostalib. resolutis obliteratur. uerum resoluũtur cõfestim aut fibris ipsorum ut relatum est confectis, aut costis excisis, aut neruo ad radicem uitiato, aut tota spinali medulla propter dorsi initium incisa, qua administratione potissimũ raucus strepitus aboletur. Ac ea sectio

ne omnes ſimul inferiores particulæ reſoluuntur, A nempe intercoſtalium muſculi,& imi uentris, uel abdominis,uel quomodocunq; appellaſſe libeat. Porrò de his in quinto hui⁹ operis uolumine trãs actum eſt, ubi enarramus quō ipſos octonos numero optime ſegregaueris. Iam uero cũ his, ſedis muſculi,pudendorũ, ueſicæ, & crurum reſoluuntur. Verũ diaphragma licet infra muſculos intercoſtales habeat,non reſoluitur, quod uidelicet ipſius neruorũ origo toto thorace ſit elatior.Non tamen muſculi ſex qui ex ceruice deſcendunt thoracem attollẽtes, præſertim ſupremã ipſius partem, offenduntur. etenim & his nerui de medulla ſpinali ceruicis deferũtur.Quinetiã id oſtendi publice conſpexiſtis, quãdo thorace in confectionem propoſito diebus multis inſecutis neceſſe mihi fuit & explicare ſimul & indicare ipſius ſtructurã. B In principio ſiquidẽ thoracis quod inter has duas uertebras ſeptimam & octauã media habetur,tota ſpinali medulla diſciſſa, animal in latus concidit, itaq; iacuit, imis thoracis partibus duntaxat à diaphragmate motis. Quippe hoc ſolo quod uis animal in paruis reſpirationibus utitur.Cum uero maioris reſpirationis uſus quidã ipſi oboritur,aut exercitio, aut febri, aut uehementi aeris calore, aut alio quodã affectu digeſto, neceſſitas eſt diaphragmatis functiõi intercoſtales ſubuenire. Sin aũt magis uſus reſpirandi increuerit,etiam elatioribus muſculis actionem obit. Vidiſtis enim animal illud ob ſpinalis medullæ ſectionẽ initio dorſi factam protinus collapſum, in latusq; decumbens,uoce deſtitui:reliquasq; thoracis partes redditi immobiles,prẹter imas dũtaxat, quæ à diaphragmate functionẽ ſuam obeũte mouebanť. At q̃d C thoracis partium motus tota cute quæ circundatur,ablata, manifeſtius cõſpectui obijcitur,ipſi uidiſtis. Nanq; omnes muſculi intercoſtales in totũ reddebantur immobiles: ima uero thoracis dilatabantur, motu quodam obſcuriore ſupernis diſtributo. Cum itaq; animal ſic affectum in manus ſumpſiſſem,rurſus cõſecui neruorum ad diaphragma pertinentium principia. quorum ſectionis cauſa protinus inferior thoracis pars moueri deſtitit:elatiores autem muſculi functionẽ obire coacti ſunt, à quibus ſuperior thoracis regio uidebať attolli. Altero deinde animali capto, in collo ipſius radicibus neruorũ ad diaphragma procurrentium confectis,imum thoracis ſtatim reddidi immobile,intercoſtalibus actionẽ obeuntibus. Porrò medulla ſpinæ inciſa ad dorſi principiũ,animal ſubito in latus procubuit, utraſq; thoracis partes & altas & imas cõmouẽs.Quoniã enim maiori reſpiratiõe opus erat diaphragma ſolum ipſi ſatisfacere nõ potuit. Cum igitur elatis muſculis animal reſpirauerit, motus euidenter per ſcapulas totas aduſq; etiam ſummum humerum apparet, ubi ſolo diaphragmate,in reſpirationibus attollunť prẹcordia: in expirationibus comprimunť: ijs qui in ſcapulis cõſiſtunt,immotis. Cum uero intercoſtalibus ſolis muſculis operatur animal, ſcapulẹ quidem ſunt immobiles, præcordia uero cõtra quàm D in diaphragmatis functione comprimuntur quidem inſpirantibus, attolluntur aũt expirantibus. At ſi ſcapularum muſculos cogitas reſoluere, bifariam id efficies, interdum tranſuerſa ipſos ſecãs linea:rurſus autem neruorum offenſa. Commune ſiquidem hoc de omnibus muſculis ſciẽdum eſt, quòd, ſiue neruos ipſorum læſeris, ſicuti declaratum eſt,ſiue fibras omnes tranſuerſas amputaueris,totos ſtatim muſculos motu priuabis. Quare neceſſarium tibi fuerit, principia neruorum qui in ipſos diſtribuũtur, & fibrarũ ſitum pernoſcere. Nonnullæ ſiquidem deorſum uerſus procurrunt, quemadmodum fibræ anteriorum, mediorumq; thoracis muſculorum:quædam in latus inclinant, ſicut poſteriorum:aliquæ rurſus toti muſculorum longitudini proportionantur, ueluti fibræ aliorũ omnium, ut ea dicendi formula utar. ſunt quæ ſecus habeant, ut intercoſtalium. Cum igitur elatiores ſolum muſculos in quem dixi modum reſolueris, intercoſtalium muſculorum, ſi uſus poſtulet,functionem adiungunt. Itaque cæteri affectus in quibus maiorem inſpirationem animal deſiderat,expoſiti ſunt propemodum uniuerſi. Verum accedit ipſis interim nullus quidẽ animantis affectus,ſed ingens quidam uocis emittendæ appetitus. Quemadmodum igitur prẹcones aliquid pronunciaturi, plurimum aeris inſpirãt, materiam uoci copioſam præparantes: ſic etiã animalium quæ inciduntur, nonnulla aliquando facere uidentur. Quorum utique memoria uobis eſt neceſſaria, & omnium quæ ea conſequuntur. ex quibus nonnulla percenſere ſatius eſſe iudico, & potiſſimum quẹ prẹdictarum adminiſtrationũ ſunt particulẹ, circa intercoſtalium ſanè muſculorum confectionem. Etenim os cuiuſq; coſtæ iuxta inferiorẽ ipſam circumferentiam,ut dixi, nudare oportet. ubi uero iam neruus apparuerit,unà cum eo uenit inſpiciunda uena atq; arteria quæ in ſuperficie magis q̃ nerui extant, humilius autem paulatim iuxta circumferentiam ſitæ ſunt. Quare ſi ab elatiore parte, propter coſtæ circumferentiã paruũ hamulum ſubdideris, quatenus fieri põt conare, ut neruũ ſine uaſis adiacẽtibus, & præſertim arteria, excipias: q̃m ea uehementiore ſanguinis profluuio neruũ contegit. Si uero ipſam quandoq; uulneres, ſcalpello ſtatim prehenſo tranſuerſam totã diſſeca. Hæc nanq; cõmunis eſt omniũ uaſorum ſanguinem emittẽtiũ prohibitio: quoniam utraq; ipſius pars ad quandam ſibi continuam retrahi cõſueuit. quæ ſi copioſa carne occultetur, illam ipſam operculi loco retinet: ſin autem nuda fuerit, paruam ſectio utilitatem adfert. At non carne uacant cuiuſq; intercoſtalis uaſa: quamobrem & ſecta quo dixi pacto ſtatim ceſſant.

VII Hoc igitur prẹdictis proprium relinquebatur: ad hæc ſpinalis medullæ diſſectio, quam, ut nouiſtis, molior, in maioribus quidem animalibus uertebras prius excindens, in minutis uero, cuiuſmodi ſunt ante diem unum aut alterum aut certe tres generati porculi, inſtrumento quodam in modum ſcolopomachærij appellati à me fabricato

cato.Id autem fiet ex ferro optimo,quale in Nori-
cis habetur,ne ſubito hebeſcat,neq; reflectat̃, aut
cõfringatur.Quinetiam craſſius organum ſcolo-
pomachærijs conueniet,ut uertebrarum compa-
gines illidens,opus prompte conficias. Interdum
igitur,ſicuti uobis notum eſt, cute ſcalpello diui-
ſa, & poſt ipſam, corporibus aduſq; uertebrarum
commiſſuram, intrudimus cultellum oblongum
quem machæriũ Græci uocant:hic latera duo acu
ta habet in extremo ad unum uerticem coeuntia.
Aliquando poſteriores proceſſus prius excindo,
uel etiam uertebrarum ipſarũ totam poſteriorem
extuberantiam. Inſuper à ſpinalibus muſculis ſub
inde aufero quod inter ſpinam & horum laterali-
um proceſſuum terminos medium conſiſtit,quò
uertebrarum cõpagines adamuſſim in aſpectus
notitiam ueniant.Maximè uero attendendũ cen-
ſeo proceſſibus qui ſpinam efficiunt, quomodo
decliues leuiter exiſtant, ut uidelicet prior ſtatim
ſcalpelli ictus ſurſum uerſus obliquior deducatur
ceu ſecundus exacte tranſuerſus. Porrò ſpinalem
medullam tranſuerſim totã incides, nihil ex ea in
tegrum relinquens,præterquam ſi nonnunq; de-
induſtria dimidiũ ipſius uoles reſoluere. Etenim
hoc quoq; ipſum ad totius ſubſtãtię & naturæ ipſi
us de qua huius operis uolumine decimoquarto
agemus,cognitionẽ erit utiliſſimum. ad illa uero
quæ propoſuimus,inueniunda, hæc profuerit co-
gnoſcere. Spinalis medulla cũ iuxta longitudinẽ
deorſum uerſum per mediũ recta linea diſſecatur,
nullum ex intercoſtaliũ neruis reſoluit, neq; eos
qui in dextra parte aut altera habent̃:neq; eos qui
in lumbis uel cruribus exiſtunt. tranſuerſa aũt cũ
dimidia duntaxat pars ipſa diuiſa fuerit, ſiue ſini-
ſtra,ſiue dextra,omnes ordine iuxta rectum inci-
ſæ partis tramitem nerui reſoluunt̃. Cum itaq; ſe-
miuocale animal uoles reddere,in hũc ſecabis mo
dum.Sin aũt mutũ ſubito,totam ſpinæ medullam
tranſuerſam diuides.

VIII Quoniam uero coſtis etiam exciſis, tum
efflationẽ,tum uocem animalis offendi,quemad-
modum ex muſculorum neruorumq; ſectione, di
ximus: quomodo coſtas excindere conueniat,
iam dicamus. Animum te uelim aduertere, cũ ani
mal clamauerit,coſtarum poſituræ. nam interco-
ſtalibus muſculis uehementer hoc in tẽpore intrò
cedentibus,manifeſto coſtæ ext uberant:idq; ma-
gis ſi animal exiſtat macilentum, in quo etiam cõ
ſectiões huiuſmodi obire tibi cõſuluerim. Poſtq;
igitur accurate ſitum fueris contemplatus eius co
ſtę quam excindere aggredieris,ſeca dum animal
uocem edit, ſimul cum cute totum quod ipſi co-
ſtæ corpori carnoſum ſubiacet, uſus inciſorio:
quid enim mali eſt ita uocaſſe ſimiliter anatomi-
cis chirurgiſq; corporũ ſectioni ſubiectorum ful-
cimen?Quod ſi totum,ut par eſt,primo ictu ſectũ
non fuerit,ſaltem ſecundo uel certe tertio incidet̃.
Quippe tutius eſt primo reuerenter diſſecare. in-
terim nanq; accidit circa huiuſmodi inexercitatis
qui per totam coſtę longitudinem ſectionem du-
cant,ſcalpello à curua parte lapſo,atq; deorſum in

A tercoſtale uerſus deducto,corpus inibi quoddam
attingere.Porrò dictum eſt, inferiori ſingularum
coſtarum circunferentiæ non modo neruum, ſed
arteriam quoq; & uenã porrigi.Itaq; in prima ex-
ercitus quàm fieri poteſt plurimum ad coſtæ lon-
gitudinem incidendo uſq; ad membranam os am
bientẽ,celerrime ſimul & optime opus abſolues.
Etenim ſingulæ coſtæ parte ſui curua & orbicula
ri membrana circundantur,cæteris omnibus quę
os ambiunt,ſimillima. Hanc igitur ipſam ubi ad
coſtæ lõgitudinem ſecueris,ab oſſe deradito, ſcal
pello myrteo utrinq; incuruo utẽs. Vbi fuerit de-
tecta,ut coſtæ os altius appareat,tenuem mẽbra-
næ cuſtodem immittes, μηνιγγοφύλακα Græci uo
B cant,aut ſpathomelam latam inter utraq; corpo-
ra,membranam puta quæ os ambit,nudatã,& ip-
ſum coſtæ os,cauens diligenter ne membranã co
ſtas ſuccingentem aut diuellas,aut perfores: quo
probe peracto,os coſtæ abſcindes cultris duobus
exciſorijs mutuo ſibi oppoſitis, ut moris eſt.
Quod ſi animal recens natum fuerit,etiam una di
uiſio tranſuerſa per coſtæ cartilagineum deducta
ſufficit.ſiquidem membrana quæ os ambit, accu
rate prius deraſa,facillimũ eſt prehenſas digitis re
flectere ſenſim partes coſtæ diuiſæ ad continuum
ipſius utrũq; terminum,retro quidẽ uertebræ co-
articulatũ,anteriore uero parte pectoris oſſi. Nõ
igitur oſſa thoracis quæ infra ſcapulas habent̃, ex
cidas:quæ uero ſub ſcapulis exiſtũt, illarũ ablatio
C nem deſiderãt. Vnde ſicut intercoſtalium muſcu-
lorum ſublimium,ut prius dicebam,ſectiones,ita
& coſtarum exciſiones hac in regione ſunt diffi-
cillimæ. At hac de cauſa neruorum affectorum ad
miniſtratio eſt præſtantior.

IX Verum ut uocem efflationemq; ab interco
ſtalium muſculorũ reſolutione uitiari habeas per
ſuaſum,ſatis eſt uel eos ſolum afficere qui ſubter
ſcapulas habentur,aliàs fibris ipſorum ut prius ex
plicatũ eſt inciſis,aliàs oſſe quodam exciſo. Tan-
ta ſiquidẽ pars totius naturalis efflationis uociſq;
perire uidetur,quanta & muſculorum intercoſta
lium portio eſt reſoluta.Idq; ſimiliter ipſis accidit
in omnibus quæ reſoluũt adminiſtrationibus, nu
mero quaternis,uti eſt expoſitũ: una ſanè quæ co
D ſtis fit exciſis,altera ſectione ſpinalis medullæ, ter
tia neruorum,& quarta fibrarum. Quod ſi igitur
muſculi alterutra in parte aut dextra aut ſiniſtra
reſolutionem fuerint experti, dimidiata efflatio-
nis ac uocis portio aboletur. Sin autẽ alterutrius
dimidiata,tũc ambarum functionum pars quarta
uitiabitur.Nanq; pro muſculorũ qui reſoluuntur
numero ſemper uoci noxa oborit̃,ſi uidelicet mu
ſculorum magnitudinem ſimul expendamus. Si
enim ſolos utrinq; uel maximos uel minimos re-
ſolueris,inæqualem efflationis uociſq; offenſam
excitabis,etſi parem ipſorum numerum uitiaue-
ris. Maiores ſiquidem ſecundum noxam à mino-
ribus differunt. Ac diximus etiam uocem efflatio
nemq; ob ſpinalis medullæ ſectiones abſolutius
interire.Porrò fibris muſculorum intercoſtalium
ſectis,uel coſtarum oſſibus exciſis,muſculi quidã
relinquun-

relinquũtur ex ijs qui thoracẽ cõprimũt, tum qui A costarum extremis porriguntur, tum omnes qui in imo uentre sunt, primumq; ac tertiũ coniugiũ. Cum aũt thorax modice ab his cõprimatur, modica etiã efflatio gignitur, cui & uox proportionatur. Quare prædictis administrationibus animal interim mussitantiũ modo exiguũ adeo quippiã sonat & obscurũ. Neruorũ uero sectionẽ æqualis propemodum noxa comitatur, uel paulo minor, quàm ex spinalis medullæ dissectione sequebatur, propterea quòd musculi nominati ab intercostalibus neruis propagines assumunt. Etenim si post præcordia partes primæ tertiæq; coniugationis musculorum aliunde motũ obtinẽt, certe partis ipsorum iuxta thoracẽ munus interire necesse est, ut cum reliquo inferiori ipsa mota, nullã sensi- B bilem uel efflatiõis uel uocis noxam faciat. Quod autem accidentiũ ratione in talibus uox aboletur prius autem efflatio, in libris De uoce cõprehensum est. At quia rursus efflatio subita quædam est expiratio, & uehemens, ideo nunc quoq; res postulabat in respirandi instrumentorum sermone huiusmodi administrationum fieri mentionem: quanquam iterum de ipsis in uocis instrumentorum confectione erit dicendum.

X Cæterũ non abs re proposita fuerit alienum, percẽsere quomodo totum thoracem reddas immobilem, solis neruis qui musculos ipsius mouẽt, laqueo circundatis: quod me non tantum priuatim, sed etiam publice uobis indicantem subinde cõspexistis. Certe intercostales musculos per ner C uos qui de spinali medulla ad ipsos pertinent, motu destitues, in quem dixi modum: diaphragma uero, ubi huius neruorum principia similiter affeceris. In suibus potissimum omnia id genus indicantem me crebro spectastis, tum priuatim, tum publice: eo quod neq; simia amplius quippiam in huiusmodi confectionibus obtineat, & spectaculum sit odiosum. Itaq; uerbis regionem exprimere manifesto nequeas, ubi iudicare clarius oportet. Nam tum ad memoriã eorũ quæ uideris, tum ad eorum qui nihil unquam spectarunt tale, institutionem, enarratio erit utilis. Proinde cum animal supinum, ut paulo ante docui, in assere figura ueris uinculis illigatum non quatuor duntaxat artus, sed etiam caput totum unà cum ceruice, in il- D la potissimũ regione neruos subiectos inuenies, ubi anteriorum artuum initium subsistit. Ac satius tibi fuerit totam eius loci cutẽ in primis adimere, quò uenas duas grandes conspicias, quarũ altera ad ceruicẽ obliquior portendit, altera transuersa magis ad anterioris membri principium. siquidem inter has membranis digitis auulsis neruos spectabis per ceruicis latera deorsum uersus obliquos ad thoracẽ procurrentes, qui musculis collo subditis inhærescunt: & ubi in idem coierint, primam costam attingunt. Quod si semel locum accurate perspexeris, cutem à neruorum sede diuisione simplici detrahere aggredieris: ac id exercẽti, una quandoq; sectione diaphragmatis neruos nudare licebit, tres quidẽ utraq; ex parte, qui plerunq; in suibus habẽtur, in simijs uero plurimum duo. tertius autem raro in his uidetur, ut in suibus quartus. origo ipsorum omnium est ceruicis spinæ medulla. ex quartæ sanè & quintæ uertebræ interuallo prima coniugatio procedit: ex quintæ & sextæ spatio secunda: ex regione post sextã uertebram tertia, quæ etiam exigua admodum est: quẽ admodum si quarta quandoq; accedat, eius quæ post septimam uertebram habetur coniugationis propago, nimis quàm parua est. Porrò omnibus ipsis incisis, diaphragma motus fit expers. Pari modo si musculorũ singulorũ ex ceruice ad thoracem descendentiũ, qui sex numero habenẽ, neruos affeceris, actionẽ uitias. Affectus aũt, ut perdocui, duplex quidẽ est, uel dum secanẽ, uel dum intercipiunẽ. Verũ quia neq; musculi, neq; multo magis nerui cute duntaxat detracta in conspectũ ueniunt, musculos primũ cõseces oportet, qui sursum à pectore ad humeri articulũ perferunẽ. Itaq; homini inexperto res uidet ardua: atq; is forte opinabitur ne animal quidẽ unum ad oẽs cõsectiones sufficere, quas administrare citra neruorũ læsionem, quę totum thoracem efficit immobilem, est necessarium. Verũ si crebrius me id factitantẽ conspicatus fuerit, ipsa functione potest persuaderi prædictam anatomen posse administrari. nam imaginatione potius quam sua ipsius uirtute imperitos molesta uidetur deterrere. Non igitur deterreri quis debet, sed experiẽtia audere, primum quidem totam cutem à pectore auferens: fit enim hoc citra sanguinis profusionem. deinde musculos ad humeri articulum peruenientes adimens: quippe hoc etiam sine sanguinis fluore fieri solet. tertio post hæc totas scapulas à musculis qui ipsis concaua parte subhærescunt, secernẽs, simul cum musculis qui ab imo sursum uersus ad humeri articulum feruntur: item cum magno qui axillã efficit: insuper paruo ad humerum sito, quem ego inueni. His enim peractis, duo elatiorũ thoracis musculorum coniugia apparebunt, ut & neruos alterius maioris coniugij musculis euidẽter superstratos insidentesq; uideas. Alterius autem minoris, quod & situm habet anteriorem, nerui ægre quidem inueniuntur: uerum exercitato prius in cadauere, non itidẽ ægre. Atq; citra scapularum simul cũm musculis commemoratis detectionem licet in musculis qui thoracem mouent, neruorum initia in utriusq; coniugij capita conijci reperias. Verum de ipsis in cõsectione neruorũ dicet, tam luculenter, ut aliquis studiosus & laborũ amãs ipse suo marte exercitatus anatomen nuper relatã absolute queat aliquando obire.

XI Qm̃ uero tertiũ quoddã par est musculorũ qui thoracẽ mouent, gracile & exiguum, de ligamẽto tenui & mẽbranoso post scapulas incipiẽs, quod nec ipsum cute adẽpta protinus apparet nisi musculis scapularũ ꝓprijs dissectis, de his quoque musculis sciendum est, cũ proprios utrarunq; scapularum musculos incideris, & par musculorum membraneorum detexeris, ne sic quidem expeditum esse, quemadmodum in anterioribus, ut ex

ut ex neruorum læſione ipſos reddas immobiles,
cum reconditi ſimul & tenuiſſimi nerui ſint ipſi-
us motores. Quin & capita ipſorum, quæ mem-
branea ſunt ligamina, dum incidit, prōptum eſt
muſculos reſoluere. Hoc enim iam in uniuerſum
de omnibus muſculis intelliges, quod diſſecto ip
ſorum capite, non amplius functionem obeunt.
Itaq; ſi muſculus capite ſimplici unoq; conſtat, fa-
cillimum eſt illud ſecantem motu ipſum priuare:
ſin autem pluribus, omnia ipſa incidere cōuenit.
At in quibuſdam muſculis capitum numerus ne
deprehendi quidem poteſt, cum ex pluribus oſ-
ſium proceſsibus incipiat, quemadmodum his
ipſis duabus prędictis thoracis coniugationibus,
& magis in priore habere nouimus. Tutius igitur
B eſt illic ipſos ſecare, ubi capita in idem primum
congregantur. Hoc uero in anterioribus quoque
muſculis factitare conſueui, cum non ob neruo-
rum noxam, ſed muſculorum ipſorum ſectionem
reſolutionē moliri ſtatuero. Itaq; profunda in his
ſectione opus eſt, ut quæ penitiorem ſitum occu-
pant ubi capita ipſorum coierint. Porrò in poſteri
oribus expeditiſsima eſt diuiſio, ut uel unguibus
poſſit adminiſtrari. Certe de muſculis thoraci pe-
culiaribus & hæc dixiſſe ſufficiat.

XII Cæterum de ſpinalis medullæ ſectione
dicetur quidem & poſtea, cum ad ipſam peruene
ro. Nunc tantum retuliſſe ſatis eſt, quantū ad præ-
ſentia conducit. Si in media tertiæ & quartæ uerte
bræ regione totam ipſam perſecueris, ſpiratione
C confeſtim animal deſtituitur, non ſolum thorace,
uerum etiam infra ſectionem toto corpore facto
immobili. Atqui perſpicuum eſt quod ſi poſt ſe-
cundam aut primam uertebram, aut in ipſo ſpina
lis medullæ principio ſectionem ducas, repente
animal corrumpetur: uerum ſi poſt ſextam uerte-
bram medullam ſpinæ totam ſecueris tranſuer-
ſam (ſemper enim id ſubaudiendum eſt) toti qui-
dem thoracis muſculi ſtatim motum amittunt, ſo-
lius autem diaphragmatis beneficio animans re-
ſpirat: inferiores uero hac uertebra ſectiones ſpi-
nalis medullæ permultis ipſius partibus thoracē
moueri concedunt. nam maxima ſublimium ipſi-
us muſculorum coniugatio duplicem utrorumq;
neruorum originē ſortita proceſſum alterius con
D iugij maioris plurimum poſt ſextam uertebrā exi
git. Etenim huius gratia poſt ſeptimam uertebrā
ſpinalis ſectiones utraq; muſculorū coniugia fun
ctionem obire non impediunt. his magis ſectio-
nes poſt octauam aut nonam factæ, ſiquidem &
& alia neruorum principia aſſumunt, & muſculo
rum membraneorum actionem retrorſum adſci-
ſcūt, atq; inſpirare animal uidetur ambabus thora
cis partibus, ſuperiore, & inferiore, præterquam
ſi parua reſpiratione indigeat. nam tunc etiam dia
phragma ſolum ei ſufficit. Cæterum quanto ma-
gis ad humiliores uertebras proceſſeris, tanto plu
res thoracis muſculos actionem obeuntes habe-
bis. non tamen ſexta neruorum à cerebro coniu-
gatio reſpirationis muneri ſubminiſtrare uidetur,
quia ne particula quidem quæpiam ipſius in ul-

A lum thoracis muſculum propagatur. Quapropter
cum alia neruorū principia diſſecta fuerint om̄ia,
hoc autem ſolum perſeruetur integrū, animal re-
pente reſpiratiōe priuatur nihil ex ipſo adiutum:
non tantum neruorū coniugio ad ſeptū tendenti
eadem accidunt. Omnibus ſiquidem alijs neruis
oblæſis, ſolo diphragmate animal reſpirat, motu
in thoracis partibus euidenti edito.

XIII At quia de ſpiritus tranſitu in mediā tho
racis pulmonisq; regionem quæſtiones anatomi
ci agitarūt, conſectiones quoq; huic rei cōmodas
iam oportunū eſt exponere. Coſtæ profecto exci
ſæ ſublatio uetus quædam eſt, obſcuram obti-
nens dignotionē. nam aliqui pulmonē thoraci iū
ctū uidere ſe aſſerūt, alij diſiunctū. Atq; hoc pro-
B pter membranarū ſubter coſtas quæ exciduntur
craſſitudinē accidit: uerum nos hanc ſpeculatio-
nem magis euidētē fecimus, nō coſta ſolū extra-
cta ceſſantes, ſed unà cum ipſa alterā membrana-
rum eximentes, quæ prius q̄ illa excideretur, oſſa
ambibat, unde nomē ipſi inditū eſt ὑπεζωκώς. ete-
nim hac ſublata ſuccingēs ſimplex ſola relinquit,
quæ manifeſtam ſui inſpectionē efficit, ut omnes
fateantur pulmonē thoraci eſſe iunctum euiden-
ter cernere. At manifeſtior adhuc fit ſpeculatio
cū in diaphragmate nudato peritonæi uertex a-
uellitur. Adminiſtrationem in hunc modum obi
re cōuenit. Animali reſupino omnes abdominis
muſculi propter ſpuriarū coſtarum extrema ſe-
cantur: peritonęum non attingitur. Dictum uero
C eſt ſuperius, quartæ inibi muſculorū coniugatio-
nis neruoſas exilitates peritonæo eſſe adunitas.
Dum itaq; ſectionē in illis nō ſectis finieris, dein-
de peritonæum à ſepto ſubtrahat, neruoſis exili-
tatibus nequaquā hic cum eo porrectis. Cæterū
facile hoc manibus citra ſcalpellum expeditur, &
multo quidē magis animali uiuo q̄ mortuo opus
peragit. ſiquidē frigefacta poſt mortem corpora,
quæ inuicē auulſione ſiue excoriatione quam ἀπο
δάρσιν à Gręcis uocari diximus, poſſunt ſeparari,
ſecretioni minus obtēperant. Tunc aūt cū à ner-
uoſa ſepti trāſuerſi parte peritonæū auulſeris, uen
trem quidē detrahes: quicūq; uero ex utraq; ipſi-
us parte ſunt, in latera ubi diaphragma carnoſum
eſt, abduces. Inſuper ſi quæ ꝓpter mucronatā car
D tilaginē habent, ſurſum extuleris: quæ uero ad ul
timas coſtas ſunt, in latus tetenderis: itē ſi cū opus
fuerit, tranſuerſas abdominis muſculorum ſectio
nes per utraq; ilia confeceris, admodum conſpicu
am diaphragmatis partē neruoſam reddes, ut om-
nes palàm confiteantur pulmonem hac parte tho
raci appoſitum nunquam diſtantem, uerum ſem-
per in utriſq; ſpirationis partibus adiectū, ſiue in-
ſpiret animal, ſiue expiret. Hæc itaq; apparentia
Eraſiſtrati opinionē corroborāt, qui putabat nul-
lum ex pulmone ſpiritum profluere. uerum ei q̄d
dicendum eſt repugnat. Nam diaphragmate ſic
denudato, ſi obtruncaueris animal, pulmo à ſepto
ſtatim uidetur abſcedere. Porrò cum uarij mortis
ſint modi animantibus, quomodocunq; ipſum oc
cideris, pulmonem à ſepto plurimum ſeiunctum
ſpecta

spectaueris. Nos itaq; interdum in aqua suffocantes, interim laqueo uel sectione spinali medullæ propter primas uertebras impressa, aliquãdo grãdes arterias aut uenas persecãtes, pulmonem sensim à diaphragmate discedentem moriente animali spectauimus. Idem hoc apparet etiã in costa excidenda: & euidentius sane illi qui uiuo adhuc animali pulmonem thoraci propinquum inspexit: à morte uero plurimum distare uidetur, manifesto ostendens, spiritum in ipso contentum in regionẽ ipsius & thoracis mediã euacuari. Quinetiam uiuo adhuc animante iuxta fibrarum extrema regio quædã inter instrumẽta utraq; uidet̃ inanis, & præsertim cũ largius respiret. Nam in exiguis respirationibus quibusdã nihil prorsus sensile, alijs uero exiguum planè apparet, costæ uidelicet osse prius exciso. Si uero magis uoles apparere uacuum, animal coges ante consectionem currere, ut anhelanti costa excindatur. nam cum respirationis magnitudine etiam loci inanis capacitas semper augetur. Amplior uero post celerem cursum apparuerit, si diaphragma ipsum neruorũ peculiarium sectione resoluas. tunc enim intercostalibus musculis respirare cogitur, ac in ampliore interuallo thorax moueri apparet.

XIIII Iam uero alia quædam est administratio, quæ uidetur ostendere spiritus aliquid ex pulmone in thoracem permeare. Porrò uesicam mediocri donatam orificio antea præparare cõuenit: deinde cute costarum orbiculatim excisa, ut sectionis labri circulus uesicæ orificio sit æqualis, primum costæ os excidere uti retulimus, mox uesicam cum ulceris labro consuere, circulatim ipsi subijciendo uesicæ orificium, ut cutis sit extrinsecus: postea foramina ab acu in eis facta illinire, per quæ filum traiectum est, medicamine quodã emplastico, seu glutinatorio, cuiusmodi est quod πάρυγρον dicitur, uel ex liquidis ceratis aliquod. Maxime igitur ne sensibile quidem inter filum & cutem spatium accidit. uerum quod sensum effugit, cerato tutius illinitur, ne ex ambiente aere spi-

A ritus quidã intro penetret, neq; ab internis extra. deinde perforata in fundo uesica, intrò per foramen mittere scalpellum, quod manubriolum rotundum habeat, ut filo uesicæ extrinsecus circumposito circa scalpelli manubriũ uesicę tunica stringatur, quò nihil inter ipsam uel ex aere circũfluo in uesicã permeet, neq; ex illa foras mittat̃. Cuius rei causa cerato uti quemadmodũ diximus cõuenit: deinde mẽbranam costas succingentem scalpello incidere, & speculari quomodo spiritus quidam per sectionẽ ex thorace in uesicam expirationis tẽpore excernatur. Hunc aũt ipsum rursus inspirationis tẽpore uidebis cum thorax attollitur, per sectionem intra thoracem elici, deinde rursus dum expirat animal, in uesicam peruenire, postea B illinc rursus ad thoracẽ, atq; copiosiorem singulis spirationibus fieri spiritũ contuebere, ac uesicam prorsus eo repleri. Verũ ad huius quoq; rei euidẽtiam bifariam licet contradicas, uel copiosiorem aerem à foris intrò, dum fit inspiratio, iuxta filum penetrare, pauciorem uero ab interioribus foras dum expiramus: uel etiam membranam pulmoni circundatam, cum ea quæ costas cingit, diuidi. Id igitur sic nonnunquam accidit. Difficile siquidem est, pulmone thoraci semper cõtiguo, alterũ instrumentum perforare, alterum ipsorum integrum retinere: & id deprehendes post mortem animãtis pulmone nudato. Porrò de aeris circumflui inter filum & cutem in uesicam trãsitu, disputatio contentionis plena est, & pluribus uerbis refutari desiderat. Verum superfluum est talibus u- C ti, cum res ex alijs euidenter apparentibus demõstretur. Quare ad propositæ speculationis demonstrationem tali administrationis modo prorsus utendum nõ est, cum paulo ante dictus manifesto innuat spiritum pulmones quempiam permeare. omnino enim animalibus quomodocunque mortuis, siue, ut dixi, costa excisa, siue diaphragmate nudato, pulmo à thorace distare uidetur: q̃d fieri non potest, nisi etiã spiritus aliquid ex pulmone in amplã thoracis capacitatem pertranseat.

ARGVMENTA CAPITVM LIBRI NONI

Cap. I. Argumentum præsentis libri. De usu utriusq; anatomes: & quod præcedere debet ea quæ in mortuis fit. II. Quomodo fiat cerebri anatome in animali mortuo. De membranis eiusdẽ ac uenis, alijsq; quæ diligenter obseruanda sunt priusquam cerebrum diuiditur. III. Quomodo nudanda mẽbrana crassa. De nomine membranæ meningis, quãtumq; distet à crassa. IIII. Quo pacto ipsum cerebrum sit incidendum, cum diligenti obseruatione eorum quæ in eo sunt. V. De excrescentia uermiculari.

GALENI DE ANATOMICIS ADMINISTRATIONIBVS LIBER NONVS

QVONAM pacto ea quæ in cerebro & spinali medulla per consectionem apparent, optime queas intueri tum mortuo, tum uiuo adhuc animante, hoc libro indicabimus. In cadauere siquidem anatome celebrata, cuiusq; particulæ situm, numerum, substantiæ proprietatem, magnitudinem, figuram, & compositionem edocet. In uiuo autẽ consectio interim functionẽ ipsam manifesto ostẽdit, interim ad huius inuentionẽ ratiocinationes exhibet. Nulli igitur obscurũ est, mortui animãtis consectionẽ præcedere eã oportere, quæ in uiuo administratur.

II Cum uero ipsa duplex existat (quoniam & particula toti corpori adiacente & ablata fieri potest) priorem cerebri anatomes administrationẽ percensebo, quæ fit ossibus caluariæ exemptis, mẽbrana quæ cerebrum in orbem contegit, inuiolata

lata,quam siue crassam, quemadmodũ ego nunc
protuli,siue duram,siue cuticularẽ appellasse ma-
lis,nihil intererit: quẽadmodũ si etiã alteram sub
ea tenuem,mollem, mẽbraneamq; nuncupes, ni-
hil speculationẽ anatomicã, uel iuuabis, uel offen
des.Etenim utilitas in partiũ naturæ scientia, non
in appellationibus sita est dissectoribus . Porrò ce
rebra bubula in magnis ciuitatibus in totum para
ta uenduntur,plurimis caluariæ partibus nuda:&
si plura q̃ oporteat ossa in lateribus adiacere ali-
quando putaueris, coquo uendenti iubebis ea a-
dimere:qui si non adsit,ipse munus obeas,ualenti
bus utens excisorijs,aut fabrorũ lignariorũ ascijs,
quas mihi quoq; præparatas cõspexistis.sed poti-
us ex ferro duro huiusmodi conficientur. nam ex
infirmiore fabricata,multis ictibus parũ quid pro
ficiunt:nos aũt uehementer feriri caluariam sæpe
nolumus. quippe huiusmodi ictus cerebrũ natu-
ra tenerũ ualide cõcutiunt,dissoluũt, diuelluntq;.
Nihil aũt ex his ipsum affectũ ad speculationẽ pa
rare oportet,ut oẽs quidẽ neruorũ processus ex-
quisite in conspectum ueniãt,necnon oẽs arteriæ
uenæ in ipso:item septũ quod anteriores uentricu
los discernit:ad hæc quæ circa scyphonẽ(πύελον,
aut ab infundibuli similitudine χώνην Græci uo-
cant) habentur, atq; id genus alia. Itaq; particula
cõmode præparata, mẽbranam duram inspicies,
iuxta mediam ipsius longitudinẽ multo crassiorẽ
q̃ primũ apparẽtẽ, atq; ita aliquousq; intrò descẽ
dentem,qua potissimũ parte caluariæ suturarum
media habet.pari modo sub sutura quæ à Greco-
rum literæ Λ similitudine labdoides appellatur,
crassam mẽbranã duplici structã plexu, simul &
cerebrum aliquatenus ingredientẽ conspicies. ue
næ porrò per ipsum utrinq; singulæ iuxta suturæ
labdoidis latera excurrunt. Vbi uero hæ in idem
mutuo conuenerint,altissimus is ferè locus est eo
rum qui in orbem circũiacent. Non aũt equalis in
eo tum prior tũ posterior cerebri pars existit, sed
anterior multo maior. Verũ ad altissimum hunc
locum,alter etiam crassæ mẽbranæ implexus ac-
cedit,ut aliarum omniũ ipsius partium quæ cere-
brum orbiculatim cõprehendunt, crassitie qua-
drupla esse appareat. Ad hæc tertia quædã alia ue
na præter duas prædictas ad longitudinẽ porrigi
tur,in anteriora excurrens. Quid enim aliud q̃ ue
nam eiusmodi uas appellaueris,in quo sanguis cõ
tineri uidetur? Viuo itaq; animãte cerebrũ si fue-
rit denudatũ,quemadmodũ in habentibus fractu
ram perforare caluariam cõsueuimus,sanguinẽ in
enumeratis concauitatibus contineri spectabis:
mortuo aũt, grumum:ipsas uero cõcauitates non
habere uenæ tunicã, quæ simul per capitis ossa a-
scẽdat, sed ubi primũ uena caluariã attingat, cras-
sam mẽbranã ibidem implicari:nec non internam
regionem fistulę modo sinuatam,in peculiare uas
sanguinem recipere, & conseruare qualem acce-
perit. Vt igitur adamussim id uideas,corpus habe
bis præparatũ tenue & oblongũ, cuiusmodi sunt
spicilla bicipitia, siue duas cuspides habentia.erit
autẽ ex materie lignea, nempe buxea, aut aliqua

A tam solida:hoc in mẽbranæ sinus demissum, pror
sum conaberis propellere quà cedit, & ipsum mẽ
branę corpus secare,quoad in lignum incidas.Sin
autem hoc biceps spicillum non adfuerit, uel spi-
cillum simplex,uel latum, spathomelum appella-
tum, altero extremo in quo caput siue cuspis di-
cta habetur,demittens in membranæ concauita-
tem,in anteriora propelle, ipsamq; per latus seca,
utrinq; instrumentum demissum ad alteram par-
tem declinans,ut neq; spicillum confringas ei oc-
currens,& concauitatem assequaris. Dum igitur
membranæ cerebri plexus ossibus quę ambiunt
detegis, subinde quippiam abrũpitur, diuelliturq;:
ac ita quoddam ex prædictis instrumentis in san-
guinis uentriculum demittere incipies.sin autem
B non diuellatur,acutiore scalpello utrũq; latus im-
plicatæ membranæ parte inferiore aggredieris,
quà primum in caluariam elabitur. Deinde & il-
lic per sectionem spicillum inijciens, sursum adi-
gere conaberis adusq; uerticem, ubi uenæ duæ in
uicem congrediuntur.quam regionem Herophi-
lus nominat lenon à torcularis similitudine. Est
autem ipsa,quam ille sic appellat,in profundo ma
gis.in superficie uero alius uenarum exilium tor-
culari incumbentium congressus est, isq; propter
crassam membranam similiter factus est: sed non
itidem ipsarum coitus spicilli cuspidem ob angu-
stiam excipit: cuius gratia in minutis cerebris uel
obscure uel nequaquam apparet.ex reliquis igit
spicillis bicipitib.aut auricularijs aliquod inseres,
C & propter ipsum sectionem duces.Cæterum prę
dictus tenuis membranæ processus superficiarius
in illa parte oritur,ubi sutura labdoides squamma
tis ossibus connectitur.quapropter uenas has su-
perficiarias prius secabis ad torcular usq; summum.
dum autem secas, primum euacuabis, si grumus
quispiam in ipsis coaluerit, deinde internam mẽ-
branæ superficiem intueberis quomodo substan-
tiæ speciem, etsi non tenuitatem, uenis habeat si-
millimam. Ac nihil miri est naturam non require-
re tunicam uenæ quæ sanguinem crassæ membra
næ uentriculis suppeditet,cum similis utraq; cor-
pora substantiæ existant. Inde tenues uenas ab u-
traq; torculariũ parte oriuntes spectabis:nonnul-
las quidẽ admodũ graciles,et solum pilum demis-
D sum excipientes:quasdã uero ampliores. Cernes
aũt has quidẽ à paruo torculari sito in superficie,
in propinquas cerebri particulas superficiarias
disseminari: illas uero à magno torculari in pro-
fũdo,tũ in posteriorẽ totã cerebri partẽ, quę à nõ-
nullis ἐγκράνιον .i.cerebellum appellat̃,tum in pri
orẽ propagari.quas & prius q̃ ipsum cerebri cor-
pus subeant,ex mẽbranæ uenis elabentes manife
sto cõspicaberis,nisi ipsas diuulseris.Cęterũ poste
rius cerebrũ uoces ne cerebellũ, an aliter (Græce
ἐγκράνιον uel παρεγκεφαλίδα)nihil interest.Huic
igitur uenæ se inserentes, & ab ijs quæ per suturæ
labdoidis latera in torcular perueniunt, & ab ipso
torculari, exactam uenæ tunicã habent, talem po
tissimum specie, qualis omnibus in toto animan-
te existit. Porrò in ipsum cerebrum, quod nõnul-
li anteri

li anterius cerebrum appellant, per craſſam mem
branam mediam exactè ſitam, ſecantéq; cerebrũ,
in partes duas æquales ſanguis deriuatur. Cæterũ
& hinc uenæ frequentes omnino per totã longi-
tudinẽ in utranq; cerebri partem diſtribuunt, ſini
ſtram, & dexteriorẽ, om̃es exiguæ, præterq; duæ:
una quidẽ per torcular in anteriora penitius pro-
cedente ad totius capitis longitudinem (quomo-
do aũt inuenire ipſam oporteat, paulo poſterius
explicabo) altera uero multo maiore, neq; propin
qua admodum torcularis regioni, neq; remota, in
medio præſertim totius cerebri. appello aũt ſic q̃d
ex utriſq; partibus cõflatur, poſteriore ſcilicet, &
anteriore. Hæc uena in altum decliuis deſcendit,
unde & multifariã propagat: non tamen ipſi hoc
accidit poſt productionem ex membrana, ſed ali-
quouſq; non longius progreſſæ.

III Hæc igitur omnia ſpectabis, prius q̃ cere-
brum aliqua ex parte diuiſeris, in ſola membrana
craſſa nudata. Nudabis aũt ipſam tribus in locis,
quoniam & triplici plexu totũ cerebrũ ſecuit. de-
inde iuxta ſectiones tuiſmet digitis attolles ſeor-
ſum partẽ ipſius ſiniſtram, ſeorſum dextram, qui-
bus cerebrum anterius cõtegebat. ſeorſum rurſus
reliquam qua poſterius: om̃esq; uenarũ proceſſus
in tres totius cerebri partes diſſeminari cõſpicies,
nonnullas quidem tam ſuperficiarias, ut ipſarum
rami in cõſpectũ prodeant: quaſdã uero in profun
dum penetrantes, omnẽq; tenuẽ mẽbranã, quæ e-
numeratas uenas colligat, & cerebro extrinſecus
circundat, & cũ uenis in uentriculũ ipſius deſcen-
dit. Hanc mẽbranã, tenuẽ meningẽ appellant, ue-
teri quadã cõſuetudine: nũc (haud noui quonam
pacto) ſolis cerebri mẽbranis meningis nuncupa
tione conſeruata. nam ueteres nõ has ſolum mem
branas, ſed etiã oẽs, meningas uocitabant: quod
diſcas licet tum ex multis alijs cõmẽtarijs quæ ab
illis ſcripta ſunt: tũ maxime ex Hippocr. & Dio-
clis monumentis, quorum et Marinus in opere a-
natomico fecit mentionẽ. Itaq; tenuis membrana
cerebro circumnata, eodem modo etiam in pro-
fundo cõiuncta ſolet apparere. Porrò craſſam plu
rimum ab eo diſtare uidebis, & quãto interuallo,
condiſces, ſi in ſingulis tribus partibus in quas to-
tum cerebrum ſecuit, paruo facto foramine indi-
deris ei exiguæ cuiuſdam tubæ initiũ, quales mi-
hi præparatas uidetis, aurificũ follibus perſimiles.
ſic autem nominãt, ut nouiſtis, per quos ipſi dum
ignem accendunt, aerem inflare ſolent. Si igitur
initio tubæ parti diuiſæ impoſito, ac meninge or-
biculatim conſtricta, per ipſam inflaueris, regio-
nem ei ſubditam haud modico impleri aere con-
ſpicies. ſiquidem hæc meninx craſſa caluariam
ſuccingit: cerebrum uero, dum attollitur & ſub-
mittitur, accedit, & recedit, pro inanis loci, qui
intermedius eſt, ratione.

IIII Verum de hoc paulo poſterius in animali
um uiuorum adminiſtratione tractabitur. nũc au-
tem quæ ſuperioribus proxima ſunt, exequemur.
Nam ubi ea fueris intuitus quæ cerebrum ambi-
unt, opportunum iam erit cerebrum ipſum conſe

A care, anatomẽ ipſius exorſus à meninge, bifariam
anteriorem partem ſecante, unde abſectis uel a-
uulſis uenarum exortibus, qui in latus procedũt,
auſpicatus à termino priori ſurſum tui ipſius digi-
tis attollito, donec ad grãdem uenam perueneris
ex ea procedentẽ, quam in penitiora ferri decliuẽ
retulimus: atq; hic rurſus in altũ ſublatam alteri te
nendam dabis: mox ipſe iuxta longitudinem diſ-
ſolues, utranq; cerebri partem à mutuo connexu
leuiter tuis digitis ſecernẽs, quouſq; ad uenam in
longum inibi porrectam ueneris, quam prius ma
gnitudinis eſſe notandæ cõmemorauimus. Poſt-
quam uero relatam hanc, in longitudinem exten
ſam uideris, atq; ipſius uſum, ſimul nudatæ inſpe-
xeris (nam tenues utraque ramos in cerebrum di
B ſperſos mittere uidetur) tu quidem uenam ipſam
à corporibus ſubiectis adimens, uel totam aduſq;
torcularis regionem excindito, uel quod extube-
rat ſurſum eleuans, in illis ipſis deponito. Cæterũ
regionem quam detexeris, diligẽter inſpicito, cal
li naturam quodam modo referentem, ut natura-
lis quædam inibi concauitas eſſe uideatur, quę ex
ſuperiacentibus et circundatis corporibus portio
nem alimenti non perfecte elaborati (recremen-
tum proprie appellant) recipit. quin etiã nos hoc
uti uocabulo nihil prohibet. Cæterũ auellere per-
gens leuiter etiam meatuum tenuium qui ad me-
dium uſq; cerebri uentriculum perueniunt, effigi
es inuenis. Leuiter autem dixi hanc regionem ſe-
gregandam, propter ſepti uerticẽ huc pertingen-
tem, quod ſeptum priores cerebri uentriculos in
C tercipit. Inſuper ſpectare tibi hoc ſeptum tempus
eſt rectas lineas utraque mediæ regionis parte ad
ima ſecanti, donec uẽtriculi occurrant. Notitiam
ipſorum indipiſceris, calloſam illam portionẽ cõ-
ſpicatus, quæ manifeſtam adeo differentiam diſſe
ctis cerebri particulis obtinet. Cernes aũt in his e-
tiam plexus ſecundarum modo efformatos: unde
Græce χοροειδεῖς dicuntur. At Herophili ſectato
res nominant ipſas conuolutiones ſecundarũ in-
ſtar effigiatas, nomine uidelicet à membranis de-
ducto quæ fœtus extrinſecus in orbem ambiunt,
uenarũ & arteriarum exiſtẽtes plexus, quę tenui-
bus continentur membranis: ſic nanq; & cerebri
plexus ex uenis arterijsq; amplexi ſunt tenui mẽ-
D branæ illigatis, quæ ſimilem cũ alijs tenuibus mẽ-
branis ſubſtantiam obtinet, tum ijs ipſis quæ in ſe
cundis habentur, tum membranæ coſtas ſuccin-
gẽti, tum peritonæo, atq; id genus alijs. Præterea
leuiter tuis diſtendens manibus, ne plexum per-
rumpas, intueberis uenas quidem ex ſublimi regi
one deſcendentes in ramorum ſeriem diffundi: ar
terias aũt à ſubiecta parte humili ſimiliter & has
emergentes, in ramos propagari: ac plexus hos in
uiolatos ſeruare conaberis, quò uidelicet conſe-
quens paulo poſt cũ particulas ipſas deteges, ma-
nifeſto uenas in uentriculis ſitas ſpeculeris propa
gatas oẽs ab ea quæ prius ad cerebrũ decliuis per
uenire cõmemorata eſt: arterias aũt quę à duabus
alijs arterijs ab imo ſurſum feruntur. Has itaq; ac-
curatius procedente adminiſtratione inſpicies. In

prima uero utriusq; uentriculi sectione, plexuum A quos à secundarũ figura χοροειδεῖς appellaui, & corporis in cerebro callosi aspectus, index tibi sit. Mox uero coneris corpus dextrũ uentriculũ à sinistro disparans inspicere, quod eandẽ cum toto cerebro substãtiam obtinet, atq; ob hoc facile abrumpitur, si uehementius extendať. Est aũt adeo tenue, ut cũ in clara luce cõsectionẽ administras, quemadmodũ certe etiã conuenit, splendor ipsius pelluceat similiter lapidibus hisce specularibus quos in tenues laminas secãtes fenestris imponũt. quare nõ uehemẽter eleuãdum est: nã diuellitur. attamen manifesto uidere nisi eleuatũ ipsum non licet. Cũ aũt superiora ipsius extrema secãdis corporibus sint connata: quid dico connata? imò unita: ipsis incisis conuenit prehensa illa ad alterum B uentriculũ leuiter reflectere, fastigio septi q̃d uentriculos disparat, imponentẽ. sic enim uẽtriculus nudatus manifestior euadet, & septũ modicã habebit eleuationem, qua potissimũ indigemus. Prius q̃ enim in totũ extẽdať, laxum est, & rugosum, & neq; relucere, neq; cõtinuitatẽ suã potest ostẽdere. sursum aũt attractũ eatenus, ut totum sit tensum, non tamen iam diuulsum, clarissime apparebit. At si hinc quoq; totũ ipsum simul cum unitis particulis ad sectiões usq; sustuleris, & uẽtriculos euidentius uidebis, & uena decliuis circa corpus quoddã turbinatũ discindi apparebit. membrana uero queãdmodũ alias uenas, sic & scissas tenuis cõnectit: quæ à mẽbrana subtili, nec substãtia nec cõtinuitate euariat. Atq; huius mẽbranæ interuẽtu C corpus turbinatũ absconditur: neq; fieri potest ut prius ipsum uideas, q̃ mẽbranã aliquatenus diuulseris. nam ueluti firmamentũ quoddã uenis à magna decliui propagatis adiacet, quæ prædicto corpori insidentes descendunt, & statim demerguntur occuluntq; lato quodã corpore cõtectæ, quę particula quidẽ cerebri est alijs similiter. Quõ autẽ nudandũ ipsum sit, paulo posterius exponã, tantillum adhuc sermoni adijciens: turbinatũ corpus uocari ab anatomicis nõ conoides solũ, sed etiam conarium. Cæterũ incũbit uenæ ramis, uti retulimus, nõ prius in conspectũ ueniens, q̃ membranam alicubi diuiseris: q̃d facias leuiter, non attollens simul conariũ ualide. Nam à subiectis corporibus abrumpiť, & cõsectionẽ insigniter offen D dit: quod paulo posterius explicabo. Quemadmodum igitur cor à tunica ipsum ambiẽte nudať, sic etiam conarium detegere conuenit, membrana qua circundatur, aliqua ex parte à basi recta linea propter uerticem perueniente diuisa: deinde membranã conuenit cum uenis circũscindere ad utranq; turbinati partem, sed illud ipsum ad diuisionem inclinare, ut q̃ promptissime nudetur ad contrariam discissæ tunicæ regionẽ deductũ. Cæterum his peractis sic iam licet antequã mediam turbinati & uẽtriculorũ sedem detexeris, utrasq; uenas considerare ad plexum secundarum modo factum, ab ea quæ circa turbinatũ fissa est, ferri. Enimuero ubi corpus intermediũ detexeris, manifesto illinc ipsas prodire condisces. Quõ igiť id nudare oporteat, iam animũ aduerte: siquidẽ nõ uulgaris cerebri pars est, quæ ab hoc corpore cõtegitur, sed etiã quidã alius uentriculus tertius præter paulo ante prædictos, quos septũ inuicẽ separauit ac disiũxit. Itaq; illis potissimũ locis ipsum nudabis, per quæ tanq̃ per foramina quædã erumpentes, prioribus incidũt uentriculis. nã media regiõ anterioribus uẽtriculis ad ipsa foramina patescit: ac oportet specilli cuspidem, uel latam partẽ spathorũ, uti uocant, uel etiã specilli lati eandem hãc partem per foramina utraq; leuiter submittẽtem, corpus uenis incumbens sursum elatum attollere. Quod ubi feceris, in utroq; foramine specilla mutuo sibi occurrẽt, & corpus hoc apparebit q̃d incumbit uenis, quæ latescentes permeãt, ceu quidã ædificij testudinarij fornix. Vocant aũt nõ ψαλίδας, sed καμάρας plerìq; Græci id genus fornices: atq; ideo hoc etiã corpus ob fornicis similitudinẽ ψαλιδοειδὲς ab ijs nuncupatũ est, qui ipsius habent notitiã. ex illis autem qui ignorant, aliqui nequaq̃ hoc corpus fornicis modo structũ in cerebro esse cõtendunt: nõnulli uero parũ rectè intelligentes putant id quod septo superpositũ est, sic appellari. uerũ nec illud uocatur ψαλιδοειδὲς. Est aũt hoc reuera ψαλιδοειδὲς, quemadmodum appellatur: & si ipsum deseces, callus occurret ut in uẽtriculis anterioribus, sic etiam hic. Ad basim deinceps affirmatæ sunt uenæ, quæ cõcauitatem fornicis permeant, extrinsecus siquidẽ gibbũ habetur, ablatis uidelicet corporibus quæ superstrata sunt, unde ad membranæ plexum usq; extenditur: intrinsecus autem cauum, quemadmodũ fornicis fastigium. Cæterum si perpendas quomodo animali uiuente omnes crassæ membranæ partes caluariæ adhærebãt, cerebro autem solæ illæ quæ ad ipsius implexus sunt, credes uerticem fornicis sursum uersus tẽsum seruari, uentriculũ sub se magnũ efficientẽ. Sic aũt cũ priores etiam uentriculi grãdiores existãt, totum septi caput in sublime simul cũ cõtinuis corporib. attolli necesse est. nõ enim septũ superiacẽtiũ corporũ firmamentũ esse potest, tanq̃ murus quidã, cũ extreme tenerũ pariter & subtile existat: ex quibus si alterũ ei solum inesset, nõ certe uel minimã superiacentiũ cerebri partiũ molẽ sustineret. Sed huic ꝓ nominis ratione usus est, quippe anteriores uentriculos fecernit, nõ ipsis incumbẽtia fulcit. sed nec ullum hisce uentriculis adest firmamentũ, neq; hos sequentis: uerum ex quo corpora quæ superiacent, sublimia suspensa sunt, latã intus trium uentriculorũ capacitatẽ efficiunt, quã in cõsectionib. perire necesse est, corporibus uidelicet quæ superstrata sunt, delabentibus, sicut paulo ante cõmemoratũ est. Insuper meatus quidam maximus tertij huius uentriculi basi subiacet, qui ex prioribus per relata foramina superfluitates recipit, insuperq; ex particulis superiacentibus, sicut ante paulũ enarratũ est. Porrò cõfluunt in ipsum recremẽta ea parte quã uenæ à turbinato profectæ se inserunt. At qui ex toto uentriculũ hũc ignorãt, merito etiã simul cũ eo meatũ in posteriora porrectũ, quo turbinatũ fulcitur

fulcitur, nesciunt. atq; si ipsum nudū à uenis circū- datis iuxta basim abrūpas, foramē quoddam inibi sublime apparet, ceu quoddā, ut dicā planius, infu- mibulū, etsi nullū in se fumū cerebrū habeat, quē sublimi foramine respirare desideret. Nec uero am- biētē aerem ostiolū ipsius recipit, sed ampla cere- bri pars desuper incūbit, deinde dura meninx du- plicata, post hāc capitis os. quare frustra foramen hoc natura condiderit, etsi nihil temere faciat. Ta- lia igit̄ nō in ipsā modo anatomē peccāt, qui male aggrediūt̄ incidere: sed etiā in naturales ipsius ra- tiones. Necesse siquidē est, quēadmodū eorū quæ uere in dissectionibus conspiciuntur, utilitas est mirifica, sic etiā perperam inspectorū sermonē uti- litatis reddi uacuū. Tu uero omnibus quæ hic pro- positæ sunt particulis probe detectis, tertiū uide- bis uentriculū inter duos priores & quartū poste- riorē, medium. Etē meatū cui pars turbinata in- sidet, ad medium uētriculū pertingentē cernes. ut in foramine haud exigua duo foramina appareāt. Vnum in posteriora ad cerebellū deferri, per q̄d etiā demisso uel specillo bicipiti uel lato, deprehē- des ipsum in posteriorē uētriculū terminare: alte- rum in medij uentriculi fundo deorsum portēdit. sed corpus turbinatū ubi à circūdatis ipsum nuda- ueris, & meatui incūbens seruaueris, delabi solet, non rectum cōsistere, sicut qn̄ mēbranis cum ua- sis obductum erat: uerum decidit magna ex parte retro uergens. Porrò excipiunt ipsius casum leui- ter rotunda corpora: quæ sanè proprias quodam- modo circūscriptiones habēt: sed totius cerebri sunt particulæ, eandēq; cū ipso substantiā sortiun- tur: & nomē ipsis à figura imponunt quidā nates, aliqui gemellos uocātes, q̄m & testes διδύμους. i. gemellos appellant, tanq; honestius sit ita uocas- se. At meatus prædictus qui ex medio uentriculo ad posteriorē pertingit, inter has nates cōsistit, pe- culiari uelatus tunica, quæ tali essentia cōstat, qua- li & meninx, quæ omnia cerebri uasa connectit. Quare diligentia adhibita ab incumbentibus ip- sum detegere aggredieris, haud ignarus diuul- sum iri, si neglexeris.

A

B

C

V Cēterū particula quēdā cerebri ei incūbit, quē circūscriptionē obtinet figura uermi similē in li- gnis enascēti. hinc etiā nomen anatomici inuene- rūt, excrescentiā uermicularē, corpus hoc q̄d totū meatū cōtegit, uocātes. Et duplex ipsius extremū spectabis: alterū in priore parte deinceps, ut expo- situ est, turbinato corpori porrectū: alterū uero re- tro necdū apparens. nā tota elatior pars posterio- ris cerebri substātiæ ipsi superiacet, cuius fine pre- henso, qui propter spinalis medullē initiū situs est in anteriora ferre coneris ueluti sursum reflecten- do, donec aliud eiusmodi corpus, qualis uermis est, cōspicias. Quo inuento paulatim auferas per- multa ex corporib. quē incūbunt. ut sola relinquā- tur ea quæ iuxta meatuū duplex habēt utrinq; ex- tremū dictis uermibus figura similē. Porrò specta- bis in hoc etiā corpora tenuia, quæ excrescentiā uermicularē ad particulas natibus cerebri utrinq; adiacentes illigant: tēdines aūt ipsas nōnulli ana- tomicorū nuncupāt. Iam uero anatome in hoc ti- bi cōstituta, utrunq; finē uermiculariū processuū uicissim aggressus nonnunq; in anteriora totum corpus moueas, nonnunq; in posteriora. dico aūt totum, quod paulo prius retuli meatui superiace- re extremum habens utrobiq; uermiculare. Dein- de animū aduerte quomodo reflexo quidem ipso in anteriora nudari accidit posteriorem uentrem quartū, rursus uice uersa moto eodē, plurimam ip- sius partē occultari, illam uero solā apparere quā Herophilus similabat cōcauitati calami quo scri- bimus. Reuera siquidē talis est in medio concaui- tatem quandam adepta, ueluti sectionem: cuius ex utraq; parte tantū in sublime utrunq; latus at- tollitur, quantum in calamis à media linea elatius exurgit. & potissimum in Alexādria sic calamos quibus scribimus adaptāt, ubi Herophilus uitam degebat quum resectionē exerceret, ut uerisimi- le sit imaginis similitudine adductū sic appellasse.

Reliquum noni unà cum decimo, undecimo, duodecimo, tertiodecimo, quartodecimo, & quintodecimo etiam in Græcis exēplaribus desideratur.

ARGVMENTA CAPITVM LIBRI SEQVENTIS

CL. GALENI DE VTERI DISSECTIONE, LIBER VNVS.

IANO CORNARIO MEDICO INTERPRETE

PROLOGVS

DE uteri situ ac magnitudine & figura hic sermo futurus est, itemq; unde pendet, & unde nutrit̃, & quibus coalescit, & quæ cõtingit, & quæ ipsum intertexũt, & quæ prægnante muliere intra uterum nascuntur iuxta secundã, aut pelliculas fœtum continentes.

I Situs itaq; est intra peritonęum mẽbranam aluum ac intestina omnia circumcirca amplectentem, inter uesicam ac rectum intestinum, huic quidem fermè toti incumbens, uesicã uero iuxta partem ad umbilicum porrectam, ubi fundum ipsius est, ut plurimũ supereminens: iuxta partem uero ad pudendum tendentem ipsa uesica uterum excedit collo. At uero ex his uesica quidem circa pubem sita est, collum breuius & laxius habẽs ꝙ̃ uesica uirilis, quod inter ossa pubis, ad fœmineum pudendum, prope externum & supernum ipsius finem, pertingit. Rectum uero intestinum ossi sacro, & quibusdam spinæ uentriculis innititur.

Nam spina circa hoc aliquo modo intus sima fit, & ob id etiã extrinsecus gibba apparet, quẽadmodum alicubi etiã Hipp. de ipsa dixit. Ipsa itaq; spina alias secundũ longitudinẽ recta, obliqua est à sacro quidẽ osse usq; ad magnũ uerticulum, iuxta quod crurum cõnexus adaptatus est: hucusq; eñ gibba est. Nam & uesica & genitura, & laxior podicis pars huic incũbunt. Podicem aũt dico totũ rectum intestinum, laxiorem uero podicis partẽ, infernam recti intestini partem, ubi etiam maxime dilatatum est, & ad cuius finem adstrictior podicis pars, Sphicter Græcis appellata existit, ad cuius sanè cõparationem distinguendo alterã recti intestini partẽ laxiorẽ appellaui. Geniturã aũt appello siue seminalia uasa, siue etiã uterũ ipsum.

II Magnitudo porrò non æqualis in omnib. est. Minor enim multo est eius quæ non peperit uterus, Maior aũt prægnantis: at uero quæ nunq; prægnans fuit, ipsius longè adhuc minor uterus existit, & iuxta ætatem his quibus nondum adest tempus uenerem experiendi. Nam & alias semper minor his est quæ uenere nõ utuntur. Conandum autem ut magnitudinem eius qui moderate habet describamus. Itaq; iuxta supernã extremitatem fundi propinquus est umbilico, infernã autẽ partẽ circa pudendũ mulieris habet: & est à loco ad quem pertingit ad extremitatẽ pudendi externam, nõ idem in omnib. spaciũ, ut plurimum uero moderatũ undecim digitorum. Secundum latitudinẽ uero ad utrũq; latus per suos apices siue cornua extendit̃. Verum de extremitatib. secundum profunditatẽ iam dictũ est, ꝙ tum uesica, tum intestinum rectum eius fines circũscribũt, & ꝙ illa quidẽ incumbit, hoc uero succũbit. Ipsum aũt muliebre pudẽdũ, amplitudo uidelicet inter ossa pubis, circa externas partes pelliceã eminentiã adnatam habet ad similitudinem præputij quod in maribus existit.

III Cęterũ q̃d ad figurã uteri attinet, totũ quidẽ
B reliquũ corpus et maxime fundũ uesicę simile est: inquãtũ uero à laterib. exortus papillares ad lumbos nutantes habet, hac parte uesicæ nõ amplius similis est. horũ uero figurã Herophilus uertigini circuli per mediũ dissecti assimilat. Diocles uero cornibus iã enascentibus, & ob id etiã apices siue cornua, denominatiua apđ grecos forma appellauit. Eudemus aũt retia uocat, nõ tradẽs utrũ ob id ꝙ uasa isthic ad formã pãpinorũ uitis cõtortorum sint cõplicata, an ꝙ ipsos adeò exortus retib. assimilarit. Praxag. aũt & Philot. sinus ipsos uocant, unde etiã uterũ mulieris duorũ sinuũ dicũt: multorũ aũt sinuũ eũ qui in animalib. est, q̃ multiplici partu sunt fœcũda. At uero q̃d suis uulua, & si q̃d aliud animal multiplicẽ simul partũ gestat, multo
C rũ sinuũ est, hoc quidẽ ualde uerũ est, nõ tñ in mulierib. hoc nomẽ decere arbitror. Primum eñ suis uulua pãpinoformis est, deinde in sinibus fœtus cõcipit. Mulieri uero & alijs animalibus, quæ mulieri secũdũ uterũ similia sunt, ueluti capræ & uaccę, nõ in cornibus reperiunt̃ fœtus (multò eñ hęc minora sunt, quã pro magnitudine fœtus) sed in reliqua tota uteri cauitate. Verũ hi ut opinor: quũ neq; utilitatẽ, neq; actionem apicum siue cornuum dicere possint, eiusmodi absurda cõminiscuntur & in animum inducunt. Quando uero longior futurus esset sermo, & alias etiam iniquum foret, si de cornuum utilitate, & actiõe quid dicerẽ, & nõ de alijs singulis circa uterum idem facerem, ob id sanè etiam nobis hæc res in aliam tractatio-
D nẽ differet̃. Satis eñ multa sunt, ea quæ circa uterum nascunt̃, ut ipsa per se considerent̃, & quod cuiusq; opus sit, & quæ facultas, & propter quid talia iuxta magnitudinẽ, & sitũ & formationẽ, & cõnexionẽ, & ad uicina cõmunionem, facta sunt. Nunc uero ad id q̃d cõsequens est progrediamur.

IIII Consequens autẽ fuerit de cõcretione & appẽsione, atq; alijs quæ circũsita sunt dicere. Ex corporibus enim utero familiaribus, alia solũ contingunt ipsum, nõ etiam coalescũt, multa uero uniuntur, neq; separaueris ipsa citra sectionẽ: sunt autẽ & quæ per excoriationẽ dissoluunt̃, & multis quidẽ appendet, et multa in ipsum sunt inserta. Contingit igitur uterus, qui quidem moderatam magnitudinem habet, tenuia intestina, aliàs autem qui excellenter paruus est ea cõtingit solũ cũ

quibus

quibus coaluit. Rursus uero maximus, (talis aũt A est præsertim qui fœtũ gestat) latera implet ac imũ uentrẽ, & multa intestina cõtingit. Appendet aũt per fibrosas quasdam & tenues distantias intestino recto & uesicæ: plures aũt sunt uesicę appendices. Appẽdet itẽ ossi sacro, & secundũ plerosq; etiam ei cõnexus est per quędã robusta ligamenta neruosa & musculosa. E tantis aũt corpusculis etiam ex uerticulis iuxta spinã pendet. Connexus est aũt musculis ipsius magnis, qui utrinq; memorabiles exortus faciunt, atq; hi ipsi in utrãq; uteri partẽ, & in uesicæ collũ, & in sedem distribuũtur. Laxa sunt aũt hæc oĩa ligamẽta, & ob id uterus plurimum moueri, & habitu suo transmutari potest. Sunt autẽ ligamenta & appẽdices nõ minus prædictis, quæ in ipsum uterum inserũtur, partim B quidem texentia & perplicantia ipsum uteri corpus, quorũ pars nõ exigua sunt nerui à spinali medulla orientes: partim uero incrementi ac nutrimẽti ipsius uteri itemq; fœtus gratia facta, ut sunt arteriæ & uenæ. Vesicæ uero & podici coalescit solũ iuxta collũ per pelliculosa aliqua & arteriosa corpuscula cũ aliquãtula pinguitudine, & ab ipsis quidẽ per excoriationẽ separari potest, adeò aũt exacte coaluit, ut una et eadẽ puteť esse caro. Coalescũt etiã utero Testes & seminalia uasa. Coalescit idẽ pudendo circa colli extremitatem. Quare cum uterus quibusdam coalescat, quibusdam appendeat, quibusdam connectatur, & quædam ipsum intertexant, quædam nutriant: ad collum quidem uesicæ, & intestinũ rectũ, ac pudendum, simi C liter autem & ad testes, & seminalia uasa, coalescere dici potest, alijs uero partibus uesicæ, & intestini recti appẽdet. Ossi autem sacro tum appẽdere tum cõnecti dicetur. Medullæ uero spinali & musculis iuxta spinã solum cõnecti. Neruis autem & cõnecti, & coalescere, & complicari. Arterijs demum & uenis cõnecti, & coalescere, & complicari, & nutriri recte dicetur. Quomodo aũt secundũ magnitudinem & situm, tum uenæ, tum arteriæ habeant, & quot numero sint, & unde originem traxerint, consequens fuerit tradere.

V A uena caua & arteria magna ei incumbente, exoriuntur duæ uenæ & duæ arteriæ, utrinq; sanè una, uena quidem à uena caua, arteria uero ab D arteria. Deinde altera quidẽ à dextris ad dextrã, altera uero à sinistris ad sinistram uteri partem delata, antequam in ipsum uterum inseruntur, ramulos ad testes extendunt, & postea ad ipsum uteri corpus inseruntur, ipsumq; intertexũt. Hæc itaq; quatuor uasa paulò inferius sita sunt, q̃ ea quę sub rhenes deferuntur. Verum uenæ multò sunt arterijs maiores. Alia autem adhuc quatuor uasa, à uenis & arterijs ad rhenes procedentibus exortum habentia, non in omnibus mulieribus, sed in quibusdã (inquit Herophilus) in uterum ingrediuntur: quod ipsum ego quidẽ in alijs animalibus nõ reperi, prætereq; rarissime in simijs: nõ tamẽ dubito quin Herophilus ipsa sæpe in mulierib. reperit. Erat eñ circa alias parteis abunde eruditus, & ea quę per dissectionẽ cognoscunť exactissime tenebat, & plurimã eius rei cognitionẽ nõn, ut pleriq; in brutis animãtibus, sed in ipsis hominibus adeptus erat. Hic uero etiã uasa uterum nutriẽtia pelliculis inseri tradit. Ex quibus uesicã pẽdere ab utero dicebamus, fieriq; pelliculas semper crassiores & duriores ac calliores sæpius pariẽtibus. Hæc uero etiã in alijs apparẽt animalib. At uero & alię quędã uenæ & arteriæ ab utraq; uteri parte circa collũ inseruntť, ab ea quæ ad pudendũ & sedẽ peruenit distinctæ. Atq; tantus quidem est de nutriẽtibus atq; intertexentibus uterum uasis sermo.

VI Ipsum aũt uteri corpus duæ tunicæ sunt obuersim positæ, & externa quidẽ neruosior, interna aũt uenosior est: à natura aũt aptæ sunt ut multũ distendanť & cõtrahantur, atq; ex eis externa quidem simplex & una est, interna uero duplex, & partes ipsius cõmittuntur quidem inter se, nõ coalescunt autem, neq; uniuntur sed solum se cõtingunt, & à circumsita tunica continentur. Si igitur per excoriationem eas separare uelis, duo tibi uidebunť uteri esse, sub una & eadem tunica siti. hanc eñ tunicã, uelut uterũ in duas partes separare amplius nõ potes. Habet aũt multas aspretudines illa tunica, maxime circa fundũ. At uero neruosa quæ ipsam ambit, multo crassior q̃ uesicæ tunica est, & multis uenis ac arterijs interstincta.

VII Cæterum collũ uteri musculosum existẽs, ex carne natum est dura & cartilaginosa, & semper durius se ipso euadit, & progressu temporis cartilaginosum, adeò ut q̃ sæpius pepererũt, aut iã anicule sunt, his multũ durũ et cartilaginosum collũ existat. Assimilat aũt ipsius naturã Herophilus gutturi summo. Habet aũt collũ foramẽ per quod mulieri mẽses euacuantur, & suscipit in se mulier masculi geniturã, exitq; ex utero per ipsum etiam fœtus. Incredibile eñ dictu est quãtũ hic meatus pro tempore amplitudinẽ euariat, utpote qui specilli extremũ, aut paulo crassius quiddam in reliquo toto tẽpore suscipit, prægnante aũt muliere uehemẽter clauditur, ut nihil suscipere possit. Vbi uero fœtus ab utero resoluiť, dolores partus ipsum q̃ plurimũ distẽdunt, & quod mirum auditu est, animal totũ hac trãsit. Finit aũt collũ ipsum in muliebrẽ sinũ nõ rectũ, neq; recta in oĩbus, sed declinat & diuertit in sinistrã ac dextrã, sursumq; ac deorsum. De ante uero & retro circumstantijs, quod sanè similiter in oĩbus habeant, iã dictum est. Porrò tunicæ uteri neq; secundũ crassitudinẽ semper eodem modo habent, sed in prima quidẽ ætate ueluti paruæ, ita & tenues existũt. Prodeũtibus autem iam mensibus, iuxta magnitudinis rationẽ etiam crassitudo augescit, & quum iam tempus cõcipiẽdi & purgationis mulier excessit, quẽadmodum magnitudo ita et crassitudo minuitur, atq; ita quidẽ circa ętatem habet: iuxta casus uero incommoditatũ, quæcunq; morbi ipsi mutare circa uterũ solẽt, non iam instituimus narrare. Quæcunq; uero quũ secundũ naturã habet, casus circũstãtiarũ circa ipsum immutãt ea referemus. Crassus quidem & magnus ac tumidus apparet, ubi ipsa lunaris purgatio prodit. permadescit eñ tunc à sangui-

sanguinis humiditate. Cōtra uero tenuis & siccus est uterus qui ꝗ longissime ab eo tempore abest. Crassior itē prægnātis, crassissimus aūt eius quę sępissime peperit. Rursus aūt eius quæ iam cōcepit crassus est, eius uero quæ iam pariendi tempus prope habet, magnus quidē, uerū tenuis. Crassitudo em̄ in magnitudinē & prolixitatē extenta insumitur. Interposito uero tēpore inter iā enumerata, crassitudo pro magnitudinis ratione habet.

VIII At uero testes fœminę à lateribus uteri siti sunt, singuli ab utraq; fundi parte, prope cornua, magnitudine multò minores quā in maribus, figura itē & corporis miscella omino multū differētibus. Lati em̄ sunt fœminis, rotundi uero & oblōgi maribus, & glandulosi quidē illis, tenera uero B carne masculis. Cōplectitur aūt utrumuis eorū ꝓpria pellicula tenuis, qualis est quæ in marib. dartos à græcis appellatur. Verū tunicā quæ rubicunda uocat̄, & scrotū, fœminæ testes non habent. At qui & arteriæ & uenæ testib. inserunt̄, ex eis quæ ad uterum deferunt̄ in singulos singulæ progredientes: uerum cōmixta inter se hæc uasa priusꝗ in testem inserunt̄, ad cæsariei modū intorquentur, non alio modo ꝗ etiam in maribus cōtingit. Quarē si torturā ipsam siue circumuolutionē dissecces, unica sectio, multa tibi oscula aperiet, non quod multa uasa dissecueris, sed quod unū sæpe. Cæterū et uasa seminalia è testibus exorta, rursus similiter semen continentia, quemadmodum etiam in maribus, apparēt, Sunt aūt prope ipsos testes ampla, & sensilem cauitatē habentia, angustiora uero & uelut non caua reddunt̄, paulo longius inde C progressa, deinde rursus iuxta cornua dilatant̄, ubi sanè & in uterū inserunt̄. Has aūt insertiones neque Aristoteles, neq; Herophilus, neq; Eudemus nouit, mentionē uero horum feci, non ut qui soli nō sciuerint, sed ut qui aliàs circa corporum dissectionē optime instructi sunt. Dioclē enim & Praxagoram ac Philotimum & alios ueteres parū ab est omnes, non dissimile uero est, sicut alia multa quæ in corpore sunt, ita & has ignorasse. Crassius em̄ quodammodo & non exacte circa dissectionē sunt uersati, unde neq; ipsorū aliquā rationem habeo. De illis uero non habeo quod dicam: neq; enim reprehēdere ipsos audeo, propter exactam in alijs diligentiā, neq; sanè ita parua sunt hæc uasa, ut aliquem latere possint. Verū de eis quę in uesicæ collū inseruntur exacte ab ipsis dictū est, q̄d uidelicet in eūdem locum, in quem etiam in maribus solent, se conferunt, & ꝙ glandulosa sunt uasa hæc, & quod à testibus extendūtur utero adnascentia. De his uero quæ iuxta cornua inseruntur nihil dixerunt, quanꝗ etiam hæc per sensiles meatus se ingerant, quemadmodum illa in collum, & genituram amplius intra se habentia appareāt. de ipsis autem diffusius in sequēti sermone de actionibus tractabimus.

IX Iā uero id quod unū ex numero eorum est, quæ nos tractaturos promisimus, et adhuc restat, tradat̄, Nimirū quæ prægnante muliere intra uterū nascunt̄, sunt aūt hæc, Primū quidem secunda A utero adnascens, deinde pelliculæ fœtū continentes, & ipse fœtus. Species aūt uniuscuiusq; natura talis existit. Secūda ipsa uasa multa sunt, tū uenæ, tū arteriæ, ex propinquo inter se sitæ, spacia uero intermedia mēbranis explentur. Ex pelliculis uero altera quidē totū fœtū amplectitur, Altera aūt incumbit duplicata circa eminētes ipsius partes, caput uidelicet & coxendices, ac pedes, Sūtq; nomina ipsis, altera enim agnina, altera farciminalis appellatur: farcimini enim similis est, unde à figuræ similitudine nomē habet. Ambæ aūt albæ sunt ac tenues fermè ad aranei telæ formam.

X Adnascitur porrò secunda utero hoc modo. Vasorū uteri oscula quæ intra ipsum perueniunt, & per quæ mulieri mēses purgant̄, aperiunt̄ quādo mulier est conceptura. Contingit aūt hoc tempus, incipientib. fluere menstruis purgationibus, aut desinentibus. Aperiūtur equidem & reliquo omni purgationis tempore hæc uasa, sed non concipit intra se tunc mulier: neq; em̄ potest in utero semen manere, utpote quod multitudine influentis sanguinis eluit̄. Quādo uero cessant mēses, & quū incipiūt, aperta sunt uasa, & purgatio ipsa lunaris, neq; multa, neq; coaceruatim effundit̄, sed modica et paulatim, sanguineo humore uelut exudante. Quare ob asperitudinē quidē semen utero adhæret, abūndans aūt alimentū habet paucitatē sanguinis in ipsum confluentis. Priusꝗ em̄ fluere cœperint menses, mulier nō cōceperit, propterea quod nutriente priuatum sit ipsum semen, & unde hæreat nō habet, Leuis em̄ tunc uterus est ob conclusionem uasorum, quare defluit semē & cū tunica ipsius non unitur. Aptius em̄ ad concretionem est asperum ꝗ leue. Ob id igitur etiā ex inanimatis pleraq;, inquit Diocles, uelut ligna et lapides, unire inter se uolentes, si leuia existant, prius scalpendo exasperant. Nā & labia, & palpebrę, & intermedia digitorum ulcerata sæpe cōcrescunt, quum uero secundum naturam habent, quamuis semper se contingant, non concrescunt ob leuitatem. Aspera nanq; iuxta inæqualitates inter se implexa uniuntur, leuia autem firmam ansam nō habentia, etiam si ab aliquo ui adducta in unum cōplicentur, facile resoluuntur.

D XI Atq; hæc quidē dicta sunt, factumq; est euidens iam, ꝙ secūda tantū iuxta uasorū oscula utero accrescit, & iuxta aliud nihil. Accrescit aūt hoc modo, Vas quod in secūda nascit̄ principiū habet extremitatē eius quod in uterū se ingerit, adeò ut quis duo hæc unū esse possit dicere, Vnita enim sunt iuxta oscula, alterūq; ab altero trāssumit, Vena quidē sanguinē à uena, arteria uero spiritū ab arteria. Quare tantæ sunt uasorū secundæ distantiæ quas mēbrana distinguit, quantū est spaciū in medio uasorū in uterū oscula aperta habentium. Iuxta hæc uasa etiā Cotyledones siue acetabula sunt, uinculū firmum secundæ ad uterū existētes, quanꝗ hominis uterum cotyledonas habere, sint qui negent. Nasci em̄ eas in uaccis, capris, ac ceruis, atq; alijs animalib. aiūt, corpuscula laxa, mucosa, figura cotyledoni herbę, q̄ & cymbalitis dicit̄, similia

similia, unde & nomē habent. Verum Hippocrates utiq; ait, Quæcunq; moderata habētes corpora bimestres aut trimestres abortiūt, citra manifestā occasionē, his cotyledones muco plenæ sunt, & præ grauitate fœtū tenere non possunt, sed abrumpitur. Atqui Diocles Carystius, & Praxagoras Cous Nicarchi filius, paulo post Hippocratē nati hæc dicunt, & multi alij. Nū igit̃ omnes ignorauerunt? Sed fas nō est de tantis uiris ita sentire. Quid igitur est tandem quod dicūt? Oscula uasorum in utero ita appellant. Nā & hæc eminentias ad cotyledonum similitudinē innascētes circa imprægnationis tempus habent, quales itē in intestino recto in hæmorrhoidibus fiunt. Dico aūt hæc non ex uaticinio, sed à Praxagora doctus. Praxagoras nanq; in hunc modū dicit, his uerbis, Cotyledones sunt oscula uenarum ad uterū peruenientiū. Quare quòd habeat sanè uterus cotyledones, & quatenus hæipsæ ab ipsis quæ in brutis animātibus sunt differant, ex dictis manifestum iam factum esse opinor.

XII Vasa itaq; secundæ inde unde dictū est initiū sumentia, secundā intertexūt, mutuoq; miscētur & concrescunt. Modus aūt mixturæ & mutui congressus talis est. Meditare radices arboris multas & tenues, duas uidelicet aut tres inuicē uniri, ita ut ex ipsis aliæ radices gignant̃, maiores quidē magnitudine, pauciores aūt numero: deinde etiā has inuicē coire, atq; alias similiter gigni, postea A uero ex his etiā eodē modo alias, atq; hoc semper fieri donec in idem omnes conueniant, ac finiant sub summā terræ superficiē in eā arboris partē quæ stipes appellat̃. Etem̄ uasa hæc uelut radices quædam sunt, multaq; ac parua cōcrescunt, & concreta maiora prioribus fiūt, atq; deinceps semper maiora redduntur, finiunturq; omnia in duos ueluti stipites, uenosa quidem in uenas, arteriosa uero in arterias, qui quidē stipites utriq; ex utraq; parte, dextra & sinistra, ad ipsum fœtum se ingerunt circa umbilicū. Neq; em̄ aliud quicquam est umbilicus q̃ quatuor hæc uasa, in medio sui Vragū, quasi urinæ & lotij ductorem appellatū, habētia. Hic uero est principium pelliculæ farciminalis, quam iuxta eminentes fœtus partes incumbere diceba B mus, perforatusq; est ad fundum uesicæ ipsius fœtus, amplo & memorabili meatu, adeò ut uesicæ unio sit ad tunicā farciminalē, p uragū in medio utriusq; situ. Qua parte uero primū urago dilatato, pellicula enascit̃, asperitas multa & ueluti scabra apparet. Atqui & humor nō modicus in utraq; pellicula continet̃, alter ab altero diuersus, ac tū colore, tū copia differēs. flauus em̄ est in farciminali, albidior uero aliquo modo in agnina, & hic etiā copia alterū uincit. Nā & pellicula altera altera maior est, Siquidē hæc totū fœtū integit. Illa uero iuxta quasdā partes ipsi incumbit. unde autē hi humores generentur, & quæ ab ipsis sit utilitas, in a C lio sermone de fœtus dissectione referetur.

ARGVMENTA LIBRI DE INSTRVMENTO ODORATVS.

Cap. I. Odoratus & præsentem odoris sensum, & uim unde sensus is emanat, significat. Nasum nō esse instrumētum, sed semitam solum odoratus: nec ullam in naso partem, sed supra nasum aliquam, instrumentum odoratus esse. II. Explicat nasi foramina & partes supra nasum, quæ nasi spiraminibus cōtinuæ sunt. De cerebri excrementis & quomodo expurgētur. De tunica quæ internas nasi partes cōtegit: & q̄ nerui in eā exiles distribuantur. partes quibus acumine sensus opus est, neruos maiusculos & molles accipiunt, ut oculi, lingua, aures, os uētriculi. Ad tactū uerò parui, duriores, perq; cutim totā dispersi nerui faciunt: proinde sensus hic hebetior est. Addit & alia quædā de alijs sensibus. Odoratus nō ab aere solo fit, ut auditus: neq; ab humore tantum, ut gustus: sed ab utroq;. III. Nasi partes non aliæ sunt q̃ os, & quia os intus obducit̃ tunica: probat autem neutrū odorandi instrumentū esse posse. Os enim omni sensu caret. Tunica uero illa neq; neruos tantos habet, quantos hic sensus requirit: neq; ullam cum odorum substantia affinitatem, &c. Accedit q̄ odor nullus percipitur, nisi cū spiritus attrahitur. IIII. Quod neq; tunica palati, neq; faucium, nec asperæ arteriæ, odoratus instrumentum sit. Compresſis enim naribus ore hiante nihil olfacimus. V. Aerem à cerebro attrahi, aut ob respirationis motū, aut forte propter motum ipsius cerebri proprium, quo cum in se colligitur cerebrum, extrinsecus aer continui ratione sequatur: & rursus cum dilatatur, effletur. Historia cuiusdam qui odorandi sensu læso, nigellā cū oleo tritā attraxit uiolentius & morsum inde in cerebro percepit, atq; hoc idē alijs plurib. accidit. Inde cōiecit Galenus in anteriorib. cerebri uētriculis odorādi sensum inesse. VI. Aliæ quædam rationes, quibus odorandi uim cerebri uētriculis insitam probatur, non tunicæ nasi. VII. Contra Aristotelem, qui olfactum nasi tunicæ tribuere uidetur, interiori scilicet eius parti, non superficiei, tanq̃ foramina quædam introrsum pertineāt, operculis quibusdā intecta, &c. ideoq; nō sine aeris attractiōe odores percipi. Sed an foramina illa & opercula in tunica nasi aut alibi sint, nō exprimit. Galenus nulla huiusmodi in naribus esse euincit: aut enim per se mouerent̃ & aperirent̃, idq; uel natura, uel sponte nostra, uel aeris externi impulsu: quocunq; aūt horū concesso, etiā sine respiratione aperiri, & odoribus locū dare possent, sed hoc nō fit. Ergo nulla huiusmodi in naribus foramina sunt. Non mirū est autē respiratione attrahi posse odorē, qui alioqui utcunq; uiolenter impulso aere non admittat̃, locis scilicet ubi recipiendus erat iam ante aere proprio impletis. Respiratione autem dilatatum cerebrū, D extrinseco etiā aeri locū præbet. VIII. Adducit & alias quasdā rationes aduersus Aristotelem: & obiter cōmunia quædam cæteris quoq; sensibus, quale est: Vtilius esse ut sensus sine operculis pateant, & sensibilia sua in promptu semper percipiāt: Aduersus quod dictum obiectionem de palpebris factam soluit. IX. Redit ad odoratus foramina ab Aristotele confecta: q̄ nulla sint, & si essent, inutilia imò noxia animalibus forent, sæpe nimirum impedito per ipsa olfactu. X. Quomodo sternutamenta capitis grauitati medeantur, & lethargo, & caro: educēdo scilicet uapores cerebri: quos cum inde exire constet, nimirū illuc etiā ingredi spiritū aliquem, & cum eo odorē, credendum est. Item cum caput & cerebrum diuersis odoribus atq; aere aliter atq; aliter temperato uel iuuari uel offendi uideamus: non qualitatem solum, sed etiam substantiæ nonnihil cerebrum subire cōijcimus. XI. Respirationem aliquā & motum proprium esse in cerebro, per quem humores uaporesq; alienos expellat.

CL. GALENI DE INSTRVMENTO ODORATVS.

Ludouico Bellisario Medico Mutinenſi interprete.

ODORATVM nominãt, nõ ſolũ odoris ſenſum, ſed etiã uim ipſam, cuius odorandi officium eſt. ſic non ſolũ earum rerũ ſenſum, quæ in guſtatum cadunt, ſed etiã uim guſtandi, guſtũ appellant. idem tamen in utraq; ſignificatione odoratus inſtrumentum eſſe putandũ eſt per quod propria ſenſibilia facultas dinoſcit, ſic, ut oculo & linguæ proportione reſpõdeat. hoc igitur primo rationis ingreſſu naſus eſſe uidetur: quandoquidem ſi occluſis naribus ſpiritum ore adducimus, odorem nullum ſentimus. ſin autẽ ſpiritum apertis naribus attrahimus, odor ſenſum protinus mouet. An igitur membrana ſiue tunica (nam utroq; modo nominant) quæ naribus ſubſternitur, odores dignoſcat, dignum inquiſitione uidetur: ſiquidem non os naſi, aut quidquam intra os odoratus inſtrumentum eſt. Siquis igitur ſibi nares aut odoratis ungentis, aut alia re uehementer olente impleat, non ante odorem percipiet, quàm ſpiritum attraxerit. quam ob cauſam quibuſdam naſus ſemita quidem olentium rerũ uidetur: at ipſum corpus, quod odores ſentit, ſuperius eſſe alicubi locatum. qua de re neceſſe eſt corporum, quæ naſi ſpiraminibus continua ſunt, cognitionem habere, eamq; ex diſſectione membrorum, quam anatomen Græci nuncupant. ſed quoniam non omnibus hæ partes cognitæ ſunt, ſatius eſt, quonã modo conſtitutæ ſint, exponere.

II Cũ naſus igitur in ſe ſeptũ quoddam per media loca deductum habeat, duoq; foramina ſatis conſpicua, hæc inquam quæ cernuntur & in ſingulis naribus ſingula ſunt: ſciendũ eſt, eorũ utrũq; ſupra media naſi loca in duas partes eſſe diuiſum, quarum alteram pars oris intima excipit: altera recta, ut ab initio ferebat̃, ad ipſum cerebrum ſcandit: quod & ipſum exortus duos ad hæc ipſa loca ſpectantes habet, eosq; oblõgos, & cõcauos, qui ex anterioribus cerebri uentriculis ortũ habẽt, & ad eam caluariæ partẽ, unde naſus oritur, deſcendunt. quo loco oſſa coli ſimilia, quaſi colatoria dixeris, poſita ſunt. quorum quæ utilitas ſit, ſatis ex ipſo nomine declarat̃. mẽbrana aũt ea, quæ craſſa eſt, ea parte qua oſſibus modo nominatis ſubſternitur, minutis eſt foraminibus traiecta, per quæ primum quæ craſſiora cerebri ſuperuacua ſunt, tranſmittuntur: quæ cæteraq; ſimilia de more ab Ariſtotele orto, perittomata, id eſt, excremẽta nominãtur. nam quæ uapori ſimilia ſunt, in ſublime lata per caluariæ ſuturas excernuntur. quæ uero craſſa ſunt, ut muccus, prona feruntur: primumq; A per craſſam membranam, deinde per oſſa coli ſimilia traiecta, tandem in ipſas nares incidunt. ſed tamẽ dum hæc ita defluunt, pars eorum in os per ea foramina, quæ à naribus in ipſum tranſire diximus, interdum delabũtur, muccusq;, qui craſſior eſt, præſertim ſi & glutinoſus ſit, in duas partes ſic diuiſus, ut altera in eas uias, quæ ad os pertinent, interdum influat, altera in nares, utrinq; excernitur: è naribus, per efflatum uehementem: ex ore, per ſcreatum. naſi autem foraminibus, quæ recta ſunt, & ad oſſa colo ſimilia aſcendunt, itemq; ijs, quæ obliqua, & in os ipſum traducta ſunt, exanguis tunica craſſior quàm mẽbrana ſubſternitur: B quæ ei tunicæ continua eſt, quæ totam oris circũferentiam interiorem linguamq; complectitur, et fauces, & primam aſperæ arteriæ partem, quam larynga græci uocãt, & totam aſperam arteriam, & gulam ambit. in quam tunicam, quæ una eſt, & ſibi undiq; continua, & in omnibus memoratis partibus eandem ſubſtantiæ ſpeciem habere cernitur, quanquam non æqualem craſſitudinem, nerui quidam à cerebro orti diſtribuunt̃, & ij quidem exiles, exceptis ijs, qui in linguam inſerũtur: quibus natura ſatis craſſitudinis dedit, propterea quòd partem hãc acutiori ſenſu præditam eſſe oportuit, quippe quam natura guſtatus inſtrumentum C eſſe uoluit. ſimilem ob cauſam nerui etiam craſsiores ijs, quos lingua recepit, oculis dati ſũt, poſt quos auribus, & ori uentriculi. quandoquidem & ipſum acumine ſenſus plurimum ualere oportuit, ut, cum ſermo de eo haberetur, demonſtratum eſt. ut igitur oculus uiſus inſtrumentum eſt, auris auditus, lingua guſtatus, ſic uentriculus cibi & potionis appetendæ inſtrumentum conſtitutus eſt, præſertim eius os. uim uero tangendi ualde hebetem & craſſam ad dignotionẽ natura creauit, nec eam certo loco ſecluſit, quod in ijs omnibus fecit, de quibus modo dictum eſt: ſed in uniuerſum corpus diſtribuit, itaq; ei neruos mi- D nores dedit, eoſdemq; duros, qui maxima ex parte à ſpinali medulla ortum habent. in partes uero, quas ſupra nominaui, neruos & maiores, & molliores inſeruit, eoſdemq; omnes à cerebro orientes. cernendi igit̃ inſtrumentũ natura lucidiſſimũ fecit, ut quod lucem tantũ ſentire debebat. quod aũt ad auditũ attinet, aeris ſimile cõſtituit, ſiquidem ad ſonos, qui uehunt̃ aere, recipiendos dicauerat. ſic & quod ſapores dignoſcit, quod linguã appellamus, ex humidiori corporis ſubſtãtia molita eſt. aliquid uero, quod inter naturã aeris & humoris eſt, in odorãdi ſenſum cadit: quod neq; ita tenue eſt, ut aer, neq; ita craſſum ut humor: id enim, quod à rerũ corporibus exhalat, odoris ſubſtantia eſt, quod ex roſis maxime, ſimilibusq; quę ſic tenera ſunt cognoſcere licet, quorũ omnium

corpo

corpora celeriter minora & ficciora redduntur. ex quo aperte intelligitur ex earum rerum substātia partem humidiorem in halitum digeri.

III Sed iam odoratus instrumentū quæramus: primumq; constitutionem partium, quæ naribus continuæ sunt, consideremus: deinde propria actionis accidentia. Cum igitur in utroq; nasi spiramine tunica ossibus obducta sit, quā et eiusdem naturæ, & continuam cum ea esse diximus, quæ os linguamq; & fauces ambit, quanquam eo differat, quod tenuior est: aut hæc instrumentum odoris sentiendi statuenda est, aut os ipsum nasi: quandoquidem pars tertia nulla relinquit. sed ossi non modo non odorandi, sed ne tangendi quidē sensus datus est. tunica uero, quæ intus substernitur, ut ei simillima est, quæ cœlum capitis & palatum ambit, sic eandem superare sensus acumine nō potest. poterat tamen sola neruorum magnitudine præstare, ut lingua: at nec ea re præstare cernitur, sed neruorum tantum adepta est, quantum ad sensum tactus necessarium erat. item natura eius tunicæ substantiæ earum rerum, quę odoratum mouent, non respondet. at reliquæ respondent: quandoquidem gustandi instrumentum humidum & spongiosum est: quod uero ad tactum attinet durum ac terrestre, cum natura in fabricandis cuiusque sensus instrumentis similitudinem sensibiliū secuta sit. itaq; & odoratus instrumētum uaporis simile esse oportebat, non durum, & terrestre, ut tunica, quæ naribus indita est. quæ non solum talis est, sed etiam neruis iustæ magnitudinis caret, quos certe habuisset, & in ea re linguæ prælata esset, cum in ordine instrumētorum sensus tertium locum ad dignoscendam tenuem substantiam teneat. neruus enim qui animali ad cernendū datus est, ad id magnitudinis peruenit, ut eo multo maior sit, qui ad os uentriculi deductus est, quamuis non in oculum totum distributus sit, sed crystallinum corpus tātum attingat: hoc enim, ut alias de monstrauimus, præcipuum cernendi instrumentum est. auditus autem foramen, cuius interior terminus ualde exiguus est, qui neruum excipit, tantum nerui & ipsum accepit, quantum magnitudinis suæ ratio ferebat. nec uero linguæ nerui à cerebro orti exiles tributi sunt. ergo nec id instrumentum, quod ab odore mouetur, gracilem à natura neruum accepisset, ut is, qui in narium tunicas distributus est. atq; hoc idem uaporis simile esse necesse est: talis enim est odorum substantia. Ex quibus rebus efficit, ut ipsi quoq;, in inuestigando odoratus instrumēto, à naribus abducamur, si quæstionē quidem dijudicandam à constitutione partium sumamus. si uero rem à proprijs actionis accidentibus inuestigare uolumus, nullum odoris sensum, nisi spiritu naribus attracto, moueri uidebimus, quanquam ipsæ nares uapore etiam uehementer olente repletæ sint. si quis igitur in cubiculo admodum angusto bitumē, casiamúe, aut myrrham, thusúe, aut styracem in suffitū præparauerit, ut undiq; circumfusum aerem odore uehemēti repleat, mox eundem sic naribus excipiat, ut at

A trahere per interualla longa conetur: hic rei ueritatem intelliget. siquidem tantummodo, dum spiritum adducet, odorem sentiet: interiectis autem temporibus, cum spiritum continebit, odorē nullum percipiet, quanq; nares olenti uapore repletæ sunt. hoc idem eueniet si in ipsas aliquid uehementis odoris instilles: nam ita quoq; solo attracti spiritus tempore odorem percipies. his de causis pars corporis, quę odores dignoscit, alia esse uidetur, eaq; interius in corpore posita, non quæ tā in promptu est, & in summo corpore locata, ut tunica, quæ naribus indita est.

IIII Thorax igitur (ut ex sermone, qui de respiratione habitus est, intelleximus) à musculis quibusdā dilatat: eodemq; tēpore motus pulmonis B consequit: ita aerē trahi continui ratione necesse est, & per asperā arteriam, & per fauces, & ore, & naribus. quare uidendum est, cū nasi tunica nō odoratus instrumentū sit, an ei, quæ palatū ambit, hoc delatū munus sit. mox idem de faucibus, & aspera arteria quærendū est. Palati igitur tunica sanè haud erit odoratus instrumentum: quandoquidē obstructis naribus, aut digito sic cōpresśis, ut claudātur, spiritu autem ore adducto, nullus odoris sensus mouet. eādem ob causam nec faucium, nec asperæ arteriæ id officium esse putandum est.

V Sed iam restat, ut de reliqua foraminum parte consideremus, quæ per ossa colo similia ad ipsum cerebrum ascendit, quæ & ipsa cæterarum similitudinem in cōstitutione secuta est: nam ea tu- C nica, quæ hanc meatuum partē subcingit, substantiā cū inferiori tunica eandē habet, eandemq; neruorū tenuitatē. accidentiū uero ratio diuersa est: potest em̄ cerebrum, dū in adducendo spiritu per sua quasi germina quędā agit, thoracemq; dilatat, aliquid & ipsum ad suos uētriculos attrahere. nec ei imposśibile est, cum alia moueat, sibi motū quēdam eumq; exiguum præbere, modo in seipsum, modo ex seipso, ita ut tum compresśius sit, cū sese cōtrahit, fusius uero, cū se ex om̄i parte dilatat: cū aūt in seipsum colligit, tūc extrinsecus aer cōtinui ratione sequatur: idemq; repulsus effletur, cum cerebrum diffunditur. Cum hæc igitur nos olim nobiscum cogitaremus, forte cōtigit, ut quidam, cui odorādi sensus à diuturna tum grauedine, tum de D stillatione læsus esset, ad nigellam remedij causa cōfugeret: quam cū ut ratio medicamēti postulat, contudisset diligenter, & in puluerem redegisset, ueteriq; oleo immiscuisset, iterum eādem cum eo humore minutisśime triuit, mox aquam ore excepit, & supino capite non minima medicamēti parte sibi naribus instillata, eam adducto spiritu uehemētius attraxit: eodemq; modo triduum medicamento utens, magnum ex eo iuuenis ille adiumentum cepit. quarto autem die, cum eodem medicamento sic usus esset, ut spiritum uiolentius, q̄ ante attraheret, grauem in intimo capite morsum percepit: qui tamen cum sensim leniretur, postera die prorsus sedatus est. qui euentus mihi argumēto fuit, nigellæ paulum usq; ad cerebri uētriculos esse attractum, quod aut membranæ, quæ secūda

rum

rum modo,quibus inuolūūtur fœtus, intexta est, aut fortasse ipsi cerebro inhærens, dolorem intulit.atq; hoc idem illius rei consensu approbatū apparet,quòd uaporis quodammodo simile proprium odoratus instrumentum esse oportet.Ex quibus rebus ego commotus alijs quibusdam, alijsq; aliàs multisq; deinceps famulis eodē medicamento in nares instillato,eos spiritum uehemēter trahere iussi:quorum alij nullum,alij leuem, alij grauem morsum alte in capite senserunt. Ex quibus rebus cæterisq;,de quibus ante disputatū est,cum ratiocinaremur,sensum odoris in uentriculis cerebri anterioribus moueri existimauimus.

VI Ad hæc autem non una fides nec ea infirma accessit:cum modo eum, quē grauedo capitis ob repletū crassis uaporib. cerebrū opprimeret, euidens à sternutamentis adiumentum capere uiderē:modo ipsum cerebrū in retentione spiritus impleri,& calefieri,ut paulo post dicā. æquū est igit cerebrum nunc spiritum trahere ut refrigeriū capiat,nunc eundē reddere, ut noxia à se expellat. quibus tertia quoq; fides adiūcta est,quòd ij,quibus caput in sole exustum est,aut modo quodam alio incalescit,odore rosarum, aut si qua alia sunt, quæ naribus admota,non iniucunde refrigerent, haud dubiam sibi medelā accipiunt.sed & illud aderat,quod ad eandem fidem faciendam concurreret:quòd odoris sensus in narium tunica moueri nullo modo potest.id enim quod paulum probabilitatis ab Aristotele acceperat,cum exquireretur,falsum inuentum est.

VII Vt igitur totum in ea re decretum diligenti inquisitione exploretur, à postremo prædictorum capitum exordiemur. mihi igitur cogitanti quid causæ sit,si in naris tunica odorum sensus positus est,cur tātummodo dum spiritum trahimus odorem percipimus,reliquo autē tempore odoris sensu caremus,illud tantum probabile repertū est;instrumentum odoratus non in summa superficie tunicæ narium, sed multo interius in ea esse locatum,sic ut foramina quædam ad ipsum pertinentia habeat,quæ non semper aperta sint, sed operculis quibusdam membranæ similibus tenuibusq; tegantur, quæ opercula ab impetu attracti spiritus referētur,ut ad eam partem, in qua uis odoris dignoscendi posita est,proprium eius sensibile perueniat.tale est,quod Aristoteles sentire uidetur,& eo libro,quem de anima secundum scripsit,& eo,quem de sensu & sensibilibus, qui liber idem de sensu & sensorijs, ut ita dicā, inscribitur: sic enim instrumenta sensus appellare Aristoteles solet.in secundo igitur de anima hæc ab eo scripta sunt: Sic & odoratus instrumentum in alijs operculo caret,ut oculi:in alijs, quæ aerem recipiunt, operculo tegitur,quod respirante animali ex dilatatione uenarum, & foraminū abducitur.In uolumine uero de sensu & sensorijs: Sed in ijs, inquit, quæ respirant,spiritus id,quod ueluti operculum incumbit,abducit,ratione cuius non sentiunt nisi respirent.in ijs uero, quæ non respirant,id operculum est.ut in oculis accidit: nam animantes quæ-

A dam palpebras habent,quæ nisi abducantur,cernere nequeunt:nonnullæ quibus oculi duri sunt, palpebris carent,ut nulla re egeant,quæ eas abducat,sed tantum protinus cernant, quātum earum natura patiatur.Hæc Aristoteles, qui locum quærere,in quo primum odoris sensus positus sit,nulla ex parte tentauit. eaq; quæ de foraminibus dixit aperiri solitis,quanquam non intelligentiā fugiunt,ut quædam à quibusdam dicta, non tamen locum habere in nasi meatibus possunt. in palpebris igitur motus animalis uoluntate cietur,& ob eam rem nobis licet,quoties uolumus, & componere,& abducere.in odorandi uero sensu non ita se res habet:apertio enim, quā dixit, foraminum attracti spiritus accidens est, non opus nostrum.

B Sed quonam modo accidat,deinceps uidendum. quanquam æquum erat Aristotelem orationis parentem suam opinionem uerbis constituere, non absolute pronunciare,nobisq; relinquere,ut quænam eius sententia fuisset, ueluti uaticinaremur, cum nihil ipse dilucide dixisset,nec eam,quam in scriptis posuit,foraminum constitutionem declarasset,in tunicane narium an loco quodā alio hæc sua odoratus foramina esse arbitraretur. Quæ nō in naribus esse ex eo patet,quòd,si ita esset, ea impetus aeris foris irruentis aperiret,etiam sine ullo attracto spiritu.hoc autem non fieri perspicuum esse potest,si quis aut motum aeris in cubiculo odore admodum uehementi repleto moliatur,aut eodem in loco nares uento obijciat,aut ijsdem in

C strumenta quædam caua admoueat, per quæ sufflātem quempiam adhibeat,ea calami sunt,& uesicæ utrinq; foratæ, quibus cornicula inhæreant. cum aer igitur his rebus om̄ibus impulsus sit,nullus tamen odoris sensus excitat. Nec uero id quē quam dicere licet,talem nasi tunicæ foramina habere motum,qualem cordis uētriculi habent,qui cum dilatantur,ora uasorum aperiuntur, quibus in cor materiæ inuehuntur.aut enim dicendū est, motum foraminum nobis uolētibus cieri,aut nostra uolūtate remota:ut cor ipsum mouetur.si igitur ea foramina nostra uoluntate mouentur,licebit,sine ullo etiam attracto spiritu, eadem dilatare,indeq; odorē percipere: sin autē in motū lege naturæ cient,nihilominus hoc licere perspicuum

D est.at nuncq; nisi adducto spiritu odorē sentimus. ex quo apertū relinquit foramina, ut ait, odores dignoscentia neq; animali uolente,neq; sine eiusdem uoluntate propriū motū habere,quo eorum ostiola referentur.Nec uero motus instrumentorum,quæ respirationi accōmodata sunt,illos odorandi meatus dilatare poterūt: Thorax enim (ut, cum sermo de instrumentis respirationi seruientibus haberetur,demonstratum est)à musculis dilatatur,pulmo autem ex omni parte consequitur, unaq; cum Thorace cōtinui ratione dilatatur,cuius item motum aer extrinsecus sequitur: corpora uero aerem uehentia,siue sit os,siue nares, siue guttur,non dilatari necesse est; quandoquidē his ut tantummodo uehant opus est,nō ut maiorem latitudinem sibi assumant.Ex quo intelligitur tenuia

nuia illa tunicę narium foramina motu instrumentorum quæ ad ducẽdum spiritum natura aptauit, aperiri non posse. ut reliquum sit illa solo aeris impetu reserari, quem, ut dictum est, moliri etiã non attracto spiritu possumus. Quod si quis eorũ, qui ob uecordiam multa inaniter iactant, foramina eo tantũ tempore aperiri dicat, quo spiritũ trahimus, is à nobis admonebitur, ut ea meminisse uelit, quæ supra dum hoc idẽ redargueremus, disputata sunt, eo orationis loco, ubi illa foramina aut animalis uoluntate, aut quodam naturali motu aperiri diximus: quorũ neutrũ fieri apertũ est. nam si animalis uoluntate aperirentur, nostræ potestatis esset, quoties uellemus ea aperire, etiam nullo spiritu adducto. idem uero si naturæ opera fieret, qualis motus cordis est, nõ semper cum adducto spiritu contingeret, sed proprium sui motus ordinem haberet, ut in idem tẽpus nunc cum accepto spiritu concurreret, nunc cum eodẽ reddito, nunc cum tota respiratione retẽta. Si igitur neq; per se, neq; cum motu instrumentorũ, quæ ad ducẽdum spiritũ accõmodata sunt, illa tunicæ nariũ foramina aperiuntur, reliquum est, id spiritus impetu fieri, quem, ut dixi, sine attracto spiritu mouere possumus. Si quis autẽ dubitet, quid causæ sit, cur tali spiritus motu, etiam si ualde uiolentus sit, nulla tamen odoris pars in cerebrũ impellatur, quanquã tam lata extant foramina, ut à cerebro muccus etiam crassissimus per ea transfluat: nos eum docebimus in tali aeris per nares impulsu neq; in guttur quidq;, neq; in pulmonẽ propelli, quandoquidem ea à proprio repleta spiritu præoccupantur. si igitur ne in amplas quidem uias quidq; extrinsecus aeris illabitur, nisi instrumenta dilatentur, consentaneum est, nec in ea illabi foramina, quæ tam angusta sunt, ut quidam parum diligenter corpora incidentes, ea ne si quidem extant, animaduerterint. si in alterum igitur nasi foramen fistulam sic inijcias, ut id ad unguem obstruas, nullus spiritus inire ante poterit, quàm os aperieris: quo aperto, spiritus is, qui palato circumfluit, cum foras effunditur, eum, qui continuus est, sequela quadam secum trahit. ne arbitreris igit̃ in eiusmodi spiritus per nares impetu quidq; in cerebrũ impelli. quandiu enim alter spiritus cerebri anfractus locaq; uacua occupat, tandiu nulli alteri ullus est ineundi locus, priusq; cerebrum dilatetur, id quod fieri nobis spiritum trahentibus potest. primum enim dilatatur, ut attrahat: deinde sic aerem foris in se recipit. at idem cerebrum spiritũ recipere nisi dilatet̃, non potest, ne si quidem is uiolenter impulsus sit. Quòd si illud alicui demus, ut ui impulsus spiritus inire possit, at hic multus esse non poterit. aer em̃, ut scimus, ui comprimitur, idemq; undiq; fundit̃, cum horum utrunq; pati contra naturam suam cogitur, utpote quem nulla eiusmodi uiolenta causa cogat, q̃ locus quẽ occupauit. nec uero cum idem compressus in angustiorẽ locũ cogitur, aut remissus in ampliorem diffunditur, ea ad utramuis partem contingat, magna mutatio est, sed exiguo & processu & recessu cõprimitur idem & funditur.

A quam ob causam nihil in cerebrũ impellit̃, quamuis uehemẽter spiritum apertis naribus impellas. tunica uero, quæ illas ambit, in qua illa odoratus foramina exquirẽda posuimus, se ab aere foris uiolenter irruente uerberari haud dubie sentit. itaq; ea foramina ex tam uehementi aeris in nares impetu reserari oporteret, & simul ac aperta essent, odoris sensum moueri: at non mouetur: ergo ea esse non possunt.

VIII Sed nec probabile est, naturam tale quidquam frustra machinatã esse. nam si foramina quędam ad odorandũ apta constituisset, non ea impositis operculis occlusisset, ut nec ea occlusit, quæ in auribus extãt: melius enim est omnem sensum apertũ esse, qui proprium sensibile semper digno- B scat, non tantummodo dum spiritũ trahimus. Nec natura propterea oculis operimenta dedit: quia melius esset, eos non perpetua in actione teneri: sed quia molles erant, & ob eam rem lędi ab incursantibus rebus facile poterant, à quibus ut defenderentur, natura palpebras ipsis quasi quędã propugnacula dedit. Sed nónne & ab ipso Aristotele dictum est, naturam animalibus ijs, quorum oculos exterior tunica dura protegit, ideo palpebras non dedisse, quod eos non facile lædere esset? & ipsi per se nullum uel munimentũ, uel tegumentum, uel operculum in eo animalium genere desiderarent? At nos iure desideramus, egemusq;, & ob causam proxime expositam, & somni gratia. quisq; enim in aere lucido dormire nisi tectis ocu- C lis non potest. Itaq; illis ipsis animalibus, quæ palpebris carent, ut locustæ, gammari, paguri, cãcri, natura sinus quosdam tribuit, qui instante somno quasi cubicula quædam oculos totos reciperent: quos mox inde, cum cernendi uoluntas subierit, exerunt, unaq; cum ceruicibus suis in sublime extollũt, in sua sede ipsos collocantes: quæ in excelsis animaliũ partibus posita est. Sed hæc cæteraq; similia in libris quos de utilitate partium scripsimus, satis explicata sunt. Quæ si quis colligat, is & palpebrarum utilitatem cognoscet, & naturam in id semper esse intentã, ut sensus in suis actionibus retineantur. Quòd si maioris utilitatis causa, eos certo tempore cessare necesse est, in nullam ea de re noster sermo ambiguitatem incurrit. nam quæ D simul esse non possunt ea ne dij quidem omnes, si uellent cõiungere possent. quicquid enim suapte natura fieri nequit, id dijs etiam ipsis impossibile est. Ne mireris igitur cur natura, cum sensus semper agere uelit, his tamẽ per somnos quiescere permittit. eo enim tempore somnũ rem ab his actionibus diuersam mauult. Sed hic locus non est, ut somni naturam aperiam. naturalia enim in nobis & opera quæq;, & affectus alijs in locis explicata sunt. Dum igitur animal dormit (siue somnus naturale sit opus, siue affectio, id quod iudicare non facile est) sensus ipsi non adeo agere possunt, ut bene sentiant. Quanq; igitur per somnos non æque atq; per uigilias sensibus agere possumus, non tamen falsum est, quod dictum est, sensum omnem melius esse in perpetua actione teneri, quàm eam inter-

intermittere. nec quia à quibuſdã rebus foris incurſantibus cauentes, oculos claudere interdũ cogimur, ideo ſatius eſt, nos eo tempore non cernere. melius enim, ſi oculi ſine noxa ſeruari poſſent, ut per id temporis etiã cerneremus. ſed quoniam id fieri nequit, iccirco noſtros oculos natura palpebris muniuit. Hæc in præſenti de utilitate palpebrarum dicta ſint, de multis pauca. Nam hic locus non eſt, ut hæc longo ſermone tractentur.

IX Redeamus igitur ad illa odoratus foramina, quibus Ariſtoteles ait naturam opercula quædam dediſſe, neq; tamen quæ utilitas ab eare animali præbeatur, expoſuit, neq; rem eſſe demonſtrauit. talia igitur foramina, qualia ab Ariſtotele dicta ſunt, adeo nullius utilitatis cauſa conſtituta ſunt, ut etiam per longa uitæ ſpatia magnum animalibus detrimẽtum importent. quandoquidem eorum uitio odorandi ſenſus diminutus ac ueluti mutilus & truncus relinquitur. quod nulli ex reliquis ſenſibus cõtigiſſe uidemus: qui omnes, dum uigilamus, in cõtinuis actionibus uerſantur: ſi modo propria ſenſibilia habeant, à quibus moueantur. Odoratus igitur foraminum opercula ab Ariſtotele poſita rem eſſe & incertam, & demonſtratione carentem, & quam nulla euidens fides teſtificetur, equidem mihi demonſtraſſe uideor.

X Nunc uero uidendum eſt, quonã modo grauitati capitis ſternutamenta medeantur. id quod ea ratione fieri arbitror, quoniam in præcedentibus magnis expirationibus, conſequente autem celerrime efflatu, ſternutamenta mouentur: efflatum uoco expirationem confertim cõcitatam. Si nihil autem per ſternutamenta ex cerebro educeretur, ea grauitatẽ capitis adeo non leuarent, ut etiam à ſpiritu tum foras confertim ruente, tum etiam uerberante, caput magis & plenum & graue redderetur. ut ex magnis uocibus fieri cernimus. Quin & affectus quidam ex ijs, qui cerebrum occupant, ut lethargus præſertim, & is ſopor, quem carum Græci uocant, ab ijs ſternutamentis, quæ medicamentis mouentur, non minimum curationem recipiunt: itemq; ab ijs, quæ directo in ſolem aſpectu euocantur. quod ex eo fieri arbitror, quia cerebri ſpiritus uapori ſimiles à ſole funduntur. Muccũ etiam ex cerebro craſſum & glutinoſum ſternutamenta detrahunt, quem unà cum ſpiritu foras impulſo educunt. Non igitur rationi conſentaneum eſt, ut, cum ſpiritus aliquis è cerebro per A ſternutamenta effundatur, in idem tamen nullus unq; infundatur, præſertim cum & oſſa coli ſimilia, & cerebri membrana, quæ eiſdem in ſuperiori parte ſubſternitur, multis ſint foraminibus traiecta. Ad hæc, quod ualidi odores caput ſtatim lædant, & impleant, & aggrauent, & in delirium interdũ prouocent, argumentũ eſt, nonnihil ſubſtantiæ eorũ cerebrũ tentare: quandoquidẽ non ob ſolam cõmunicatã qualitatẽ in tã ſubitos, tamq; uehemẽtes affectus incurreret. Eademq; ratione idẽ ab odore roſarũ iuuari conſentaneũ eſt, cum à ſolis exuſtione laborat: atq; hoc idem adiumentum ab aere frigido naribus attracto nihilominus capit, cum ad eundem modum affectum eſt: contra uero à ualde calido idem grauiter lædi uidemus.

B XI Adde q;, cum reſpiratio tota eam ob cauſam à cerebro moueatur, ut cordis calor in quadã moderatione ſeruetur, æquum eſt, ipſum cerebrum hanc ipſam reſpirationem ſibi primũ parare. ſiquidem ſuapte natura ijs rebus facillime obnoxium eſt, quæ immoderate aut calfaciũt, aut refrigerãt. Quid igitur? an cerebro natura motum ullum ingenitum ad hanc utilitatem non dedit, quo ſpiritum trahat, ut ſeſe uentilet, atq; refrigeriũ captet? rurſus autem eundem reddat, ut & cætera excrementa, & pituitoſa atque muccoſa effundat? nam (ut in libris, quos de potentijs naturalibus cõſcripſimus, demõſtratum eſt) partes corporis omnes & eam facultatem habent, qua quod alienum eſt, expellant, & eam, qua quod ſibi cõuenit, atrahãt: C quæ in uentriculo et in utero facile apparent. num igitur natura uentriculo uim utranq; dedit, alterã, qua id attrahat, quod bonum eſt, alteram, qua id expellat, quod malum, eaſdem uero ſoli cerebro deeſſe uoluit? quam ob cauſam pati cogatur, ut ea excrementa quæ in uentriculis eiuſdẽ ſe colligũt, ſolo pondere depreſſa defluant, & ſenſim delabentia tandem in ipſas nares incidant? Id igitur credendum non eſt, præſertim cum ſupini tota nocte cubamus. morbus enim, aut is, quem apoplexiam, aut is, quem carum Græci appellant, aut comicialis, cum pleni cerebri uentriculi ſunt, oriri præuerteret: ut ij, quibus manu medici caluaria perforatur, ſæpe in affectus quoſdam caro ſimiles incidunt, ſi contingat ut qui operanti medico miniſtrant, D cerebri uentriculos immoderate comprimant: ſed quid inquam uentriculos

*

IACOBI SYLVII MEDICI ISAGOGE

BREVISSIMA IN LIBROS GALENI DE VSV partium corporis humani.

NVllius rei ſpecies, aut ſpecificas differentias inuenire quiſquã poteſt, niſi eam prius diffinitione ſeu ſubſtantiæ oratione, ad unguem circumſcripſerit, ut libro methodi primo aliquoties probat Galenus. Ob id de partium uſu aliquid traditurus, primũ quid pars, quid etiam uſus hic ſignificet, deinde quot utriuſq; ſint ſpecies, docebo. Quicquid totum implet atq; integrat, id totius particula ſeu pars (nihil enim refert utrum dixeris) nominatur. Eſt enim pars unũ ex his, quæ ad aliquid dicuntur: ad ſuum nanq; totum refertur. Vel, Pars eſt, quæ circumſcriptionem propriam habet, atq; cum proximis quadantenus coniuncta eſt: ut caput ſua ſuperficie conuexa uelut circumſcriptũ & terminatum, dum collo cohæret, Pars noſtri dicitur: quòd ſi omnino ſeiunctũ eſt à collo, non amplius pars animalis proprie, ſed abſolute unum dicitur. quia circumſcriptionem habet, nec ulla parte cum collo coniunctum eſt, quæ duo, ut unum dicatur ſimpliciter, ſunt neceſſaria. Ob id initio libri diuiſimus, quod Græcus codex habuit cõiunctum, nec ulla, pro nulla parte, uertentes. Pars in animali

mali duplex, ac etiam in plantis Theophraſto, Similaris & Diſsimilaris. Pars ſimilaris, quæ in ſimiles ſibi partes, nón in aliam ſpeciem diuiditur, ut os in oſſa: ſic chartilágo, ligamentũ, membrana omnis, adeps, fibræ muſculorum, caro illas fibras ueſtiens, caro uiſcerum dicta Eraſiſtrato παρέγχυμα, hoc eſt, affuſio, prætereꝗ caro cordis. Carnis enim huius ſimplex natura non eſt, ſed ſunt in eo fibræ quales in muſculis, circa quas caro ipſa cohæret. Vnguem, cutim, tendonem, addit ſimilaribus Galenus initio lib. de inæquali intemperie: ſed tendonem ex neruo & ligamẽto compoſitum probat idem lib. 1. de uſu partium. & lib. 1. de motu muſculorum: cutim ex neruo, uena, arteria, conſtare palàm eſt. Similaribus item neruũ, uenam & arteriam, initio lib. de diffe. morb. & muſculum, libris de uſu partiũ paſsim adiungit, quæ in primorum inſtrumentorum numero recenſet lib. de diffe. morb. paulo poſt & lib. 1. Methodi. Muſculi enim ex fibris neruorum & ligamentorum, carne ſimplici his circumnata, uena, arteria, tunica cõſtant. ut lib. 1. de motu muſculorum, & lib. 1. de uſu partium. Venæ uero & arteriæ ex fibris & membranis ſunt conditæ, initio lib. de inæquali intemperatura. Vena, arteria, neruus, inſtrumenta ſunt & partes, lib. 1. methodi. Quæ appellatio ſimilarium, primis his inſtrumentis ob id à Galeno ſæpe tribuitur, quòd inter inſtrumenta ſint admodum ſimplicia, & ſimplicibus ipſis, hoc eſt, ſimilaribus proxima, à quibus rectam, uel uitiatam cõpoſitionem ſortiuntur, & ut ſana ſint, uel ægra, obtinent. Quum uero res ipſas & rerum nomina ex profeſſo diſtinguit, inſtrumenta ut reuera ſunt, appellat. Interdum uero & ſimilares abuſiue inſtrumenti appellatione dignatur, ut paulo póſt audies in carne hepatis, & humore cryſtallino, & uſu ad actionem. Pars ſimilaris etiam incompoſita, & (quatenus iudicat ſenſus) ſimplex ac elementaris eſt atꝗ dicitur: Platoni uero protogonon, id eſt, primogeniũ corpus appellatur. Ex ſimilaribus his partibus, pars diſsimilaris quælibet conflatur. Pars diſſimilaris quæ apta eſt ſecari in partes diſsimiles, non in ſimiles, ut manus non in manus ſecatur, neꝗ facies in facies. Eadem dicitur compoſita, officialis, organica, id eſt, inſtrumentalis, & organum, id eſt, inſtrumentum.

Inſtrumentum, eſt quod actionem perfectam ædere poteſt, ut oculus uiſionem, manus apprehenſionem.

Inſtrumẽtorum quædam ſunt prima, quæ ex ſimplicibus ipſis corporibus prima componuntur, ut muſculus, & hoc magis uena & arteria: Quædam ſecunda, ut digitus quiuis, pedium, metacarpium, tarſus, carpus, tibia, ulna, crus, brachium: Quædam tertia, ut pes totus, tota manus extrema, uel etiam ille cum tibia, hæc cum ulna: Quædam quarta, ex horum miſtione conflata, ob id maxima, ut tibia tota, manus tota. Sed tã multiplex inſtrumentorũ diuiſio in artubus inuenta, in partibus alijs uix inueniatur, niſi fortaſſe in maximis, capite, thorace, uentre. His autem quartis, ſi inueniant̃, maxime conuenit inſtrumentorum diffinitio, cum per ſe & ſolam perfectam actionẽ ædere poſsint, cætera non poſſint, ut neꝗ partes ſimilares: quæ quamuis etiã primæ actionem omnem ædunt, per ſe tamen & ſolæ imperfectam. ut caro propria hepatis (quæ pars in eo eſt ſimilaris) primum & principaliſsimum eſt ſanguinis generandi inſtrumentum, tamen ſine uenis, arterijs, neruis, tunica (quæ omnia hepar componunt) ſanguinẽ non poſſet perficere: & humor cryſtallinus pars etiam ſimplex, primarium eſt uidendi inſtrumentũ, ſed quod ſine duobus alijs humoribus & tunicis 4. & alijs quibuſdam, uiſionem perficere nequeat. Talis igitur eſt corporis noſtri compoſitio, ut ex ſanguine uel ſemine, uel cum Hippocrate in nat. hum. ex 4. humoribus, ſanguine, pituita, bile flaua & atra, fiant ſimilares noſtræ partes: ex ſimilarium ſubſtantia, magnitudine, numero, figura, ſitu connexione idonea, conflentur prima inſtrumenta: ex primorum inſtrumentorum ſubſtantia, magnitudine,

A numero, figura, ſitu, connexione, prodeant ſecunda: eadem ratione, tertia & quarta. Idẽ noſtri reſolutio cõpoſitioni cõtraria demonſtrat, quæ fiet ſi corpus totum diuidas primum in ſuas partes ſummas & maximas, caput, thoracem, uentrem, artus: has rurſus in ſibi proximas: & has, in alias etiam proximas. Idꝗ facies, donec ad ſimilares prædictas perueneris, quæ cum ſint uelut ſenſibilia hominis elemẽta, in alias non diuiduntur. Vt brachium totum diuides, primum in brachiũ proprie dictum, ulnam, manum extremã: hanc in carpum, metacarpium, digitos: hos in oſſa, perioſtion, membranã, chartilaginem, ligamenta, neruos, tendones, carnẽ, adipem, uenam, arteriam, cutem, ungues. Ex quibus nerui, tendones, uena, arteria, cutis, ut dictum eſt, in ſuas partes diuidentur: quæ, ut cæteræ harum digiti partiũ, ſimplices ſunt, nec in alias diuiduæ. Plura his legere poſsis apud Ariſtotelem in lib. præcipue de partibus animalium. Hæc de partibus utriſꝗ ſufficiant: ad uſum

B nunc tranſeamus. Vſus ſeu utilitas, Græcis χρέια & ἐυχρησία, prædictarum partium, eſt Galeno in his omnibus libris duplex, ad actionem, & ab actione, utriſꝗ ſcilicet ſuus. Nam partes ſimilares alicuius inſtrumenti, utiles ſunt omnes ad perfectam inſtrumenti actionẽ: ipſum autem inſtrumentum, nobis utile eſt ſua actione perfecta. propter quam & inſtrumentum & ipſius ſanitatem requirimus. Sed de hac utilitate poſtea: nũc qua ratione & quot modis partes ſimilares inſtrumenti alicuius ad ipſius actionem ſint utiles, aperte doceamus.

Cum inſtrumentum, ut diximus, à partibus ſuis ſimilaribus ut ſanum ſit obtineat: ſanitas autem cauſa ſit continens actionis, merito inſtrumenti actio, partibus ipſius ſimilaribus accepta refertur, quibuſdam magis, alijs minus, ipſis tamen omnibus. Vt nanꝗ corporis uniuerſi inſtrumenta omnia in perfectiſsimam animalis actionem conſpirant, ſic partes omnes inſtrumenti ali-

C cuius in ipſius actionis perfectionem cõtendunt, & conſentiunt, ſua ſubſtantia ſeu temperatura, magnitudine, numero, figura, ſitu, connexione in eam actionẽ idonea: eadem ratione inſtrumenta minora iuuant maiorum actionem ſua ſubſtantia, magnitudine, numero, figura, ſitu, connexione cõmoderatis. Sed quod quædam ſimilares actionem magis adiuuant, aliæ minus, hinc aperte diſces, quod in quolibet inſtrumẽto, pars una eſt aliqua ſimilaris (quæ ut plurimum maxime in uiſceribus propria eſt partis ſubſtantia) quæ primum & principaliſsimum eſt actionis inſtrumentũ, ſeu actionis cauſa præcipua: aliæ autem ſunt additæ, ut per eas melior fiat actio: aliæ, ſine quibus non fieret: aliæ deniꝗ, ad harum omnium cuſtodiam à natura ſunt factæ. Vt hepatis (quod inſtrumentum eſt naturale) actio, eſt ſanguinis generatio, cuius cauſa præcipua eſt, pars eius aliqua ſimilaris, hepatis ſubſtantia: per uenas autem meſaraicas, chylum ex uentriculo & inteſtinis acceptum,

D in rudem quandam ſanguinis ſpeciem cõmutantes, melior fit ea actio: item per ipſius arterias carnis eius & uenarum ipſarum calorem natiuum actionum omniũ autorem temperãtes: tertio per lienem, ueſiculam, renes, excrementa, hepatis actionem impeditura, purgantes, ſed id per accidens eſt iuuare, non primo. Sine iiſdem meſaraicis chylum ſanguini gignendo apparatum deferentibus in hepar: ſiue etiam arterijs calorem natiuum temperantibus, nõ fieret probi ſanguinis generatio, ſed biliosior fieret ab immodico: pituitoſior à languido calore. Hæ deniꝗ hepatis partes omnes integræ, & ad actionẽ aptæ ſeruantur nutritione per uenas: calore moderato, per arterias: ſenſu triſtantium quæ expellenda ſunt, licet obtuſo, per neruũ: occurſu cum partibus uicinis (ut coſtis & cæteris) blando, per ambiẽtem dictas omnes partes tunicam ſeu cutim quãdam, à peritonæo exortã. Sic oculi etiam inſtrumentũ, ſed animalis actio eſt uiſio. (multis enim exemplis lectorẽ exercere iuſtum fuerit, quæ actionem & partes habeant ſenſui etiã ante

anatomen perſpicuas) Viſionis primum eſt inſtrumentum, humor in oculo cryſtallinus: pars eiuſdem ſimilaris, aut fortaſſe uerius tunica eius anterior arachnoides, cui ceu uitro humor ipſe cryſtallinus ſit uelut plumbũ ſublitũ, ut in iјs duobus non aliter quàm in ſpeculo rerum per medium lucidum obiectarum ſpecies repræſententur: cæteræ oculi partes, uſum aliquem ex tribus prædictis ad uiſionem conferunt, & eum uel ſimplicem uel multiplicem: quam rem libro huius operis decimo abunde Galenus demõſtrat. Manus item tota inſtrumentum eſt animale, cuius actio uoluntaria, eſt apprehẽſio: eius cauſa primaria eſt muſculus, flexionis autor & extenſionis, per tendonem oſsis mouendi initio inſertum. Sine neruis à ſpinali medulla colli ortis, facultatẽ animalem in muſculos deferentibus, ea non fieret: Sed neq; ſine articulis oſsium tam probe fieret, quæ omnia uenæ irrigant & nutriunt, arteriæ temperãt, & nerui ſenſu tactus incitant ad cauſas corruptrices expellendas. Talis eſt in his & cæteris inſtrumentis & tam multiplex uſus partium ſimilarium ad actionem efficiendam. Reliquus eſt uſus ab actione, inſtrumentorum proprius, propter quem actiones, & propter has inſtrumenta expetimus. Nam reſpirare, ad uiuendum: uidere, audire,

A loqui, ingredi, ad melius uiuẽdum, indigemus: non inſtrumentis reſpiratoriјs, oculo, aure, lingua, cruribus, quarum partium quis eſſet uſus, ſi aliјs partibus actiones huiuſmodi perficere poſſemus? Porrò utilitatũ earum quæ ab actione proficiſcuntur, numerus, eſt quando comprehendi non poteſt. ut manuum apprehenſio utilis eſt ad omnia, artium omnium mechanicarum munia, ad bellum, pacem, ſcribendum, lyram pulſandam, & cætera prope infinita. Ambulatione egemus ad uictũ quærendum, exercitationem, fugam periculorum, & alia innumerabilia: Sanguinis generatio nobis eſt neceſſaria ad nutritionem: uiſio utilis, ad cognitionem colorum, & item magnitudinum, numerorum, figurarũ, diſtantiarũ, motuum, quietum, (quanq; hæc etiam tactione deprehenduntur) ad fugam periculorum, ad apprehenſionem, ad ambulationem, ad quid non? Scopus igitur Galeni eſt in his libris omniũ corporis partiũ utilitatem hanc duplicem docere. Opus hoc uniuerſum B quàm ſit nõ modo utile, ſed propemodum neceſſarium omni hominum cõditioni, aperte docet Galenus, libro ultimo. Partium ſingularum appellationẽ græcam pariter & latinam hic eram adſcripturus, niſi iudicaſſem lectione totius eſſe potius cognoſcendam.

ARGVMENTA CAP. LIB. I. DE VSV PARTIVM.

Cap. I. Quid pars, & quotuplex ſit. II. Singulis animantibus ſunt corpora & inſtrumenta, animi moribus facultatibusq; idonea. Humani corporis cõſtitutio imprimis felix. Manuum uaria cõmoditas. III. Manus homini datæ, quia animal ſapientiſsimum. Corporis enim inſtrumẽta ſequuntur natiuas animæ propenſiones: non autem uiciſsim. IIII. Homo naſcitur nudus armis & ſcientiјs. Sed quod manus eſt corpori, id animæ eſt ratio. V. Quod manus conſtitutio ſit optima ad apprehenſionem: quare fiſſa eſt & gemina. De uario digitorum uſu & complexu. De pollicis ad reliquos appoſitione. VI. Quod digitorum conſtitutio inter duritiem ac mollitiem media, ad comprehẽdendum ſit apta. VII. Vnguium durities ſeruit apprehenſioni. Vngues optimi ſummitatibus digitorũ æquales. Vſus unguium ad alias res q̃ ad apprehenſionẽ. VIII. Cõmoditates unguium non ſatis expreſſerunt Plato & Ariſtoteles. Cauſas adfert ob quas hunc librum ſcribere ſit aggreſſus. Ad totius organi actionem multæ ſubſeruiunt particulæ. Vſus cuiuſq; partis cognoſcitur ab eius actione. IX. Redit ad manuum conſiderationem iuxta Hippocratis uerba: atq; de utilitate huius ſciẽtiæ monet. Corporis optima & pulcherrima conſtitutio, actionibus exploranda eſt. Incipit denuo manuum contemplationẽ, ſed propoſita generali methodo, per quã partiũ omnium uſus deprehendi poteſt. X. De manus operatione, eiusq; præcipua particula, ſcilicet muſculis, quibus mouetur unguium durities. XI. Vnguium ſubſtantia non mollior neq; durior. Vngues homini molliores quàm feris. Naturæ prouidentia in partibus quæ nudæ prominent. Vnguium figura rotunda, incrementũ perpetuũ, idq; in longũ tantũ. XII. Oſſa in digitis, firmitatem præbẽt manibus, ne inter operandum tremant, & mollitie labaſcant. Cur manus ex tribus conſtant oſsibus, non uno, aut nullo. Motionum & inflexionum digitorum generatim ſex ſunt differentiæ, ſpeciatim uero infinitæ. XIII. Ad quid cõducit caro digitorũ, quæ in articulis eſt pauca, in reliquis autem partibus copioſior. XIIII. Numerus oſsium in digitis neq; maior neq; minor debuit eſſe ternario. Quæ magnitudo oſsium & figura. Quanta rotũdæ figuræ cõtra periculum ſecuritas. XV. Explicatur mirabilis articulationis modus ob concauitates eminentes, cartilaginem quæ ſublinit artus, & humorem uiſcidum qui in articulis eſt: poſtremo propter ligamenta. Cur oſſa digitorum denſa, dura, & ſine medulla ſint. XVI. Manuũ actio, apprehenſio eſt. Enumerat Hypotheſis quaſdam alibi demõſtratas, quas in hoc libro oporteat ſupponere. XVII. De muſculis digitorum & tẽdonibus. De natura tẽdonis, & quomodo moueat digitos. Cur tẽdonibus potius cõſtat manus quàm muſculis. Numerus tendonum & magnitudo. Pollicis tẽdones nõ ita ſe C habẽt ut aliorum. Tẽdones interni, & is potiſsimũ qui in pollice eſt: in cuius ſitu mira eſt naturæ induſtria. Naturæ prouidẽtia in ſitu partium præcipuarum. De digitorum motu, eorũ muſculis tendinumq; principiјs & inſertionibus. De tendonum manus diſtributione. Triũ in quatuor digitis articulorũ collatio. XVIII. Nerui manibus inſerti ad ciendum ſenſum. De tendonibus qui ex manus & cubiti muſculis orti, lateribus digitorum oblique adiacent, eosq; diducunt. Digitorum per flexionem coeuntium utilitas & cauſæ. Digitorum in extenſione magis minusq; diſtantium utilitas & cauſa. XIX. Exponit lateralium in digitis tẽdonum differentias in ſitu & uiribus. Cõtrarios motus æque potentes uitat natura. Tẽdones internos, externos, & laterales, in mutuo motu, quiete & quantitate confert. Motus maiorum tendonum obſcurat motum minorũ. Media tenſorum digitorum cõſtitutio. XX. De pollicis motu & tendonibus collatis ad cæteros digitos.

D XXI. Contra Epicuri & Aſclepiadis aſſeclas, aſſerentes tendones magnos eſſe factos ex robuſta operatione: paruos autem ocioſam aut languidam actionem manere. Contra, ideo ſunt tendonum actiones ualidæ uel infirmæ, quia ipſi craſsi exiſtũt uel tenues. Cuiq; actioni ualidæ, tendones præfecti ſunt magni & gemini. Implantationes tendonum in digitis ſunt 120. XXII. Pollex à ſua præſtãtia ἀντίχειρ & μέγας appellatus eſt. Pollex ſimiæ noſtro diſsimilis, ut ſimia nobis: cuius tantum eſt ridicula hominis imitatio. XXIII. Digitos neq; pauciores neq; plures quinq; eſſe. Vſus ſingulorũ digitorum. XXIIII. Digiti inæquales ſunt, & non eadem magnitudine, ad faciliorem quarumcunq; rerum comprehenſionem. XXV. Argumenta ſedecim librorum ſequentium.

CL. GALENI DE VSV PARTIVM CORPORIS HVMANI LIBRI XVII.

Nicolao Regio Calabro interprete.

LIBER PRIMVS.

QVEMADMODVM animal quoduis unum esse dicitur, propterea ꝙ apparet per quandam circũscriptionẽ propriam, nec ulla parte alijs coniunctum est: ita & ipsius particula (cuiusmodi est oculus, lingua, nasus,cerebrum) una esse dicitur,eo quòd apparet circumscriptionem propriam habere. Si uero non esset quadantenus coniuncta proximis,sed omnino disiuncta,tunc utiq; nec particula esset omnino,sed simpliciter unum. Quare quæcunq; corpora, nec undequaq; circumscriptionem habent propriam, nec undequaq; cõiuncta sunt alijs,hæc particulæ uocantur. Et si hoc uerum est,multæ erunt animalium particulæ,aliæ quidem maiores,aliæ uero minores,aliæ autem etiam omnino in aliam speciem indiuisibiles.

II Vtiles autẽ sunt hæ omnes ipsi animæ, quippe cuius organum corpus est: & propterea multũ differunt à se inuicem particulæ animalium quoniam ipsæ animæ differũt. Quædam enim sunt audacia,quędam timida: alia agrestia,alia mansueta: alia uelut ciuilia & operaria,alia uelut solitaria. Omnibus uero aptum est corpus, animæ moribus, & facultatibus: Equo quidem fortibus ungulis & iuba est ornatũ instructumq;. etenim uelox & superbũ & generosum est animal: Leoni autem, utpote animoso & feroci,dentibus & unguibus ualidum. Ita autẽ & tauro & apro: illi enim cornua, huic aũt exerti dentes (quos Græci χαυλιόδοντας nominant) arma sunt innata: Ceruo autem & lepori (timida enim sunt animalia) uelox quidẽ est corpus,sed nudum omnino & inerme. Timidis enim,opinor,uelocitas quidem: arma uero audacibus conueniebant. Neq; igitur timidum aliquod armauit natura, neq; audax & strenuũ quodpiam nudum destituit. Homini autem (sapiens enim est hoc animal,& solum eorum,quæ sunt in terra, diuinum) pro omnibus simul defensorijs armis, manus dedit,instrumentum ad omnes quidem artes necessarium: paci uero nõ minus quàm bello idoneum. Non igitur indiguit cornu sibi innato,cum meliora cornibus arma summis manibus,quandocunq; uolet,possit accipere. Etenim ensis & hasta maiora sunt arma,& ad incidendum promptiora, quàm cornua. Sed neq; indiguit ungula: nam lapis & lignum quauis ungula quassant fortius uiolentiusq;. Ad hæc,neq; cornu,neq; ungula,quicq; nisi cominus, agere possunt. Hominũ uero arma, eminus iuxta ac cominus aguntt: telum quidem ac

A sagitta, magis quàm cornua: lignum autem & lapis,magis ꝗ ungula, Sed uelocior est homine leo. quid hoc tandem est? Homo sanè equum domuit sapientia & manibus, uelocius leone animal: quo utens,& subterfugit,& persequitur leonem,& sedens,ex alto humilem infernumq; illum percutit. Non igitur est nudus,neq; inermis, neq; uulnerari facilis, neq; calciamentorum expers homo: sed ipsi est thorax ferreus, quandocunq; libet, omnibus corijs difficilius perforatu & sauciatu organum. Est autem & multiplex calciamentorũ species,est & armorum, est & operimentorum. Non igitur thorax solũ,sed & domus, & murus, & tur-
B ris, sunt hominis operimenta munimentaq;. Si autem innatũ esset ei cornu in manibus,uel aliquod tale aliud armorum defensorium,non utiq; posset uti manibus ad domus constructionem,uel muri, uel hastæ,uel thoracis,uel alicuius alterius similis. His manibus homo uestem texuit, & rete contexuit,& nassam,& sagenam, & uelum. Quare non solũ his quæ in terra sunt animalibus: sed eis etiam quæ in mari & aere, dominatur. Talia quidem homini ad fortitudinem arma sunt manus. Attamen pacificum & bellicosum animal homo, manibus leges scripsit, & aras, & simulachra dijs erexit,& nauem, fistulam, lyram, scalpellum, forcipem, &
C alia uniuersa artium instrumẽta construxit, & cõmentarios etiam speculationis eorum scriptos reliquit: tibiq; liceat literarũ & manuum beneficio, etiam nunc colloqui cum Platone,cum Aristotele,cum Hippocrate & alijs ueteribus.

III Ita quidẽ sapientissimũ animaliũ est homo: ita autem & manus sunt organa, sapienti animali conuenientia. Non enim quia manus habuit, propterea est sapiẽtissimum,ut Anaxagoras dicebat: sed quia sapientissimum erat, propter hoc manus habuit,ut rectissime censuit Aristoteles. Non eñ manus ipsæ hominẽ artes docuerũt,sed ratio. Manus autẽ ipsæ sunt organa: sicut lyra, musici: & for-
D ceps,fabri. Sicut igitur lyra musicum non docuit, nec forceps fabrum, sed est uterq; ipsorum artifex per eam,qua præditus est,rationem: agere autem non potest ex arte absq; organis: Ita & unaquælibet anima facultates quasdam à sua ipsius substantia obtinet: efficere autem ea, quæ nata est efficere,sine organis potest nequaq;. Quòd autẽ corporis particulæ animam non impellũt, aut timidam, aut strenuam,aut sapientem fieri, manifeste uidere licet, si animalia recens genita consideres, quæ quidem prius agere conantur, ꝗ perfectas habeãt particulas. Ego nanq; bouis uitulum cornibus petere conantẽ, sæpenumero uidi, anteq; ei nata essent cornua: & pullum equi calcitrantẽ, mollibus

adhuc ungulis: & aprum quendam perpusillum, genis sese tueri conantē, magnos dentes nondum habētibus, & catulum recenter natū, mordere affectantē teneris adhuc dentibus. Omne enim animans suæ ipsius animæ facultates, ac in quos usus partes suæ polleant maxime, nullo doctore præsentit. Aut cur paruus adhuc aper mordere dentibus exilibus cum possit, his quidē ipse ad pugnā non utitur, quos autē nondū habet, ijs gliscit uti? Qua igiť ratione dici potest, animalia partiū usus à partibus doceri, cum & anteꝙ illas habeant, hos cognoscere uideantur? Si igitur oua tria acceperis, unū aquilæ, alterū anatis, reliquū serpentis: & calore modico foueris, animaliaꝗ genita rupto putamine excluseris: illa quidē alis uolare conantia, anteꝙ uolare possint: hoc autē reuolui & B serpere affectans uidebis, quamuis molle adhuc, & inualidum fuerit. Et si, dum perfecta erunt, in una eademꝗ domo nutriueris: deinde ad locū subdialem ducta emiseris, aquila quidē ad sublime uolabit, anas autē in paludē aliquā deuolabit: serpens uero sub terrā irrepet. Deinde illa quidē, opinor, citra doctorē uenabitur, hæc natabit, serpens uero in terræ cauernis latebit. Naturæ enim animalium, ut ait Hipp. à nullo doctæ sunt. Quapropter cætera quidē animalia mihi natura magis, ꝙ ratione artē aliquam exercere uidentur: apes uidelicet plasmare fingereꝗ alueolos: thesauros uero quosdam & labyrinthos formicæ fabricari: nere aūt & texere araneæ, ut autem coniecto, sine doctore.

C IIII Homo autem, sicuti corpus armis nudum, ita & animā artibus destitutā habet. Proinde pro corporis nuditate, manus: pro animę inertia imperitiaꝗ, rationē accepit: quorū usu, corpus quidem armat, et modis omnibus custodit: animā autē omnibus ornat artibus. Sicut eñ si innata sibi aliqua haberet arma, illa ei sola semper adessent: ita & si artē aliquā natura sortitus esset, reliquas sanè non haberet. Quia uero ei melius erat, omnibus armis omnibusꝗ artibus uti, nihil eorū à natura ipsi propterea datū est. Pulchre igitur Aristoteles manum uelut organum quoddam pro organis esse dixit: pulchre autem & aliquis nostrū Aristotelem imitatus, rationem uelut artem quandam pro artibus esse, dixerit. Sicut enim manus, quanꝙ nullum sit D eorum, quæ particularia sunt organa, quia tamen omnia recte potest recipere, organum est pro omnibus organis: ita & ratio, nulla quidē ex artibus est particularibus, omnes autem in seipsam recipere nata est, ob id ars pro artibus fuerit. Homo igitur animalium omnium solus, cum artem pro artibus in anima habeat rationem, optimo iure organum pro organis in corpore manum possedit.

V Agedū igiť, hanc eius partē primā expendamus, non perscrutantes, sit ne hæc planè simpliciterꝗ utilis, aut an sapienti animali coueniens: sed num eam omnino constitutionē habeat, qua meliorē aliā habere non potuit. Vnū quidē, primūꝗ caput organi apprehensorij optime cōpositi est, si omnes figuras, ac omnes eas magnitudines, quas mouere homo potest, probe apprehendit. Vtrum A igitur eam ad hæc cōmode præstanda diuidi multiformiter, an omnino indiuisam solidamꝗ fieri, erit melius? an hoc uerbis non eget pluribus, scilicet manum, si indiuisa mansisset, contracturā tantummodo sibi æqualem corporis cuiusꝗ admoti magnitudinem, at in multa diuisam, moles seipsa multo maiores facile cōprehensuram, & minimas res exacte uenaturā collecturāꝗ? Maioribus siquidē molibus obtensa manus, digitis distātibus eas cōprehendit. Verū quæ minima sunt, digitis duobus eisꝗ summis, non etiā tota se (hoc enim modo effugerent ac elaberentur) cōprehendere conatur. Hoc sanè pacto manus ad certā maiorū & minorū seipsa corporū cōprehensionē, optime constituta est. Porrò ei cōmodissimum rursus fuit B multiformiter, quemadmodū nunc est diuisa, diuidi, ut multiformes figuras cōprehendere posset. Ad quas optime omnium apprehendendi organorum esse composita uidetur. Quandoquidē circum corpus sphæricū potest rotunda plicari, ac id undiꝗ circulo cōprehendere: rectū item, & cauū ualide fideliterꝗ amplectitur. Quod si est, omnē figurā cōprehendit. Nam omnes figuræ ex tribus lineis cōstituuntur, curua, caua, ac recta. Cæterum quoniam corpora non pauca, mole sunt maiori, ꝙ quæ manu una cōprehendi queat, adiutricē alteri alteram natura effecit: ut ambæ ex oppositis partibus ea corpora cōprehendentes, una manu maxima nihilo sint inferiores. Hac igitur ratione & ad se inuicem inclinatæ sunt (mutua enim gratia C factæ sunt) & omnino productæ sunt æquales. Si quidem hoc quoꝗ organis similiter & eadē agere debentibus conueniebat. Proinde mihi cōsidera corporum, quæ homo potest utraꝗ manu tractare, maximū, ut lignum uel lapidem: rursus minimum aliquod, ut milium, aut prætenuē spinam, aut pilum aliquem: deinde illam omnē, quanta inter maximum & minimum est, magnitudinū multitudinē: tam probe ipsa omnia cōtrectantem inuenies hominem, quàm si uniuscuiusꝗ illorum solius gratia factæ manus fuissent. Siquidem minima summis duobus digitis, indice & pollice (quē Græci μέγαν nos magnum uocamus) comprehendit: quæ autē ijs paulo sunt maiora, ijsdē quidem digitis, sed non extremis: quæ uero ijs adhuc D aliquanto maiora, tribus digitis, magno, indice, medio: ꝙ siqua his adhuc sunt maiora, quatuor: deinceps & quinꝗ, post hæc iam tota manu apprehendit: ad corpora deniꝗ his maiora, manum alteram adducit. Quorum nihil sanè fieri posset, nisi manus in digitos multiformiter diuisa fuisset. Non tamen per se satis erat eā esse diuisam. Quid namꝗ si nullus digitis quatuor, ut nunc habet, opponeretur, sed cōsequenter omnes quinꝗ in una recta linea essent facti? Nonne perspicuū est eorū tunc multitudinē fore inutilem? Quandoquidem quod ualide fideliterꝗ apprehenditur, aut undiꝗ circulo, aut omnino ex locis duobus cōtrarijs cōprehēdatur oportet. Id quod perijsset, si omnes in una recta linea uno ordine facti fuissent digiti. Vēruntamē hoc ipsum, digito uno alijs opposito, di-

ligenter

ligenter seruatū est. Qui quidem positione & motu ita habet, A ut parua omnino flexiōe curuatus, cū singulis quatuor oppositis actionē perficiat. Quoniam igitur talis manuum actio, qualem nunc obtinent, fuit optima, ob id constructionem earum actionibus huiusmodi idoneam natura effecit.

VI Non enim simpliciter oportebat duos digitos oppositos, in paruarum rerum collectione, suis ipsorum summitatibus operari: sed eos præterea tales esse, quales nunc sunt, erat necesse, utpote sic molles, sic rotundos, sic unguibus munitos. Neq; enim, si carnosa nō esset eorum extremitas, sed ossea, possent unquā corpora parua, ut spinas, uel pilos, comprehendere. neq; ea quidem si carnosa, sed molliori ac humidiori carne prædita. Oportet enim, quo ad maxime fieri potest, ei, quod B apprehenditur, apprehendens exacte circumplicari, si modo firma futura est apprehēsio. Dura autem & ossea circūplicari nequeunt, sed quæ mollia mediocriter, ob idq; mediocriter cedētia. Quę enim præter modum mollia sunt, ac uelut fluxibilia, ut duris plus iusto cedunt, ita facile ab eis effluunt, elabunturq;. Quapropter quæ naturam inter mollia immoderate & nimis dura mediā sunt sortita (quales sunt digitorū summitates) erunt utiq; optima firmæ comprehensionis organa.

VII Cum autē sint & ipsa, quæ apprehenduntur, cōsistentijs q̃ maxime uarijs (quædā enim eorum magis, & quædā minus mollia sunt & dura) ad omnia oportunā habilemq; fecit natura cōstructionem eorū. Propter hoc igitur neq; ex ungue C simpliciter summitas digitorum, neq; ex carne sola, sed ex utrisq; optimam positionem accipientibus composita est. Carneum enim ipsorum est in partibus ad seinuicem inclinatis & spectantibus, quarum summitatibus res ipsas uenari debebant: Vnguis uero extrinsecus, ut firmamentum, eis appositus est. Digiti namq; suis ipsorū solis partibus carneis mollia corpora comprehendunt: dura uero, & propter hoc carnis naturā pellentia uiolenterq; cogentia, sine unguium auxilio apprehendere digiti non possunt. Firmamēto enim tunc eget caro eorum reflexa subuersaq;. Rursus autem ipsis unguibus solis tale nihil poterat apprehendi. Duri enim cum sint, à duris prompte laberētur ac exciderent. D Propterea igitur carniformi substantia in digitorum summitatibus unguiū lapsum ac lubricitatē corrigente, unguibus uero facilē carnis euersionem et reflexionē uicissim firmantibus, organū apprehensoriū omniū paruorū simul & durorum corporū factus est digitus. Disces aūt apertius quod dico, si ametrias & immoderationes unguium spectaueris. Qui enim sunt immodice longi, & propterea se occursu mutuo contingunt ac in se concidunt, neq; spinam paruam, neq; pilum, neq; aliud quicq; tale apprehendere possunt. Qui uero propter paruitatē ad summitates digitorum non perueniunt, naturam carneam firmitate priuātes, eam ad apprehendendū inualidā efficiunt. Qui aūt summitatibus digitorū æquantur, hi omnium soli utilitatem, cuius gratia facti sunt, explēt perfectissime. Ob id igitur dicebat Hippocrates: Vngues neq; superiores, neq; inferiores esse digitorum summitatibus cōuenit. Ea enim, quorum gratia facti sunt, tunc maxime præstant, quando cōmoderatam habent magnitudinē. Multa siquidem alia ad res agēdas cōmoda, ab eis proficiscuntur, ueluti si radere quid, aut scalpere, aut excoriare, aut diuellere oportet. Nam in tota propè uita, omnibusq; artib. & ijs potissimū, in quibus sunt exactæ manuum operationes (quæ Grece χειρουργίαι appellantur) his talibus nobis est opus. Sed ut apprehensoriū est organum manus, in paruorum simul & durorū corporū uenationem & collectionem, unguibus uel maxime indiguit.

VIII Cur itaq; Plato, præsertim cum Hipp. imitator, si quis alius unquā, fuerit, & ab illo dogmata mutuatus sit maxima, tam supine & negligēter de unguium utilitate locutus est? Cur item Aristoteles, tum circa alia, tum circa naturæ artem enarrandam alioqui peritissimus, in unguium utilitate adeo cæcutiuit? Ille namq; deos, qui hominem construxerunt, ait, ceu imperitos quosdā artifices, uelut utilem unguiū in animalibus alijs generationē præmeditatos, illos ob id in summis digitis produxisse. Factos uero hos munimenti gratia, scribit Aristoteles: sed tamen cuius munimenti, an aduersus frigora, uel calorem, uel uulnerantia, uel quassantia, non addidit. Neq; enim contra ullum horum munimenti gratia, neq; cōtra aliud quidpiam præter hæc, factos ungues fuisse excogitari potest. Porrò Platonis memini & Aristotelis, non quo male ab eis dicta reprehenderem, sed ut quid me ad horum sermonum enarrationē impulit, planū facerē. Cum multa namq; esset apud ueteres, tam medicos q̃ philosophos, de utilitate particularum dissensio (quidā enim corpora nostra nullius gratia esse facta existimant, nullaq; omnino arte: alij aūt & alicuius gratia, & artificiose: et horum ipsorū, alius aliā uniuscuiusq; partis utilitatem affirmat) primum quidem tantæ huius dissensionis iudicium inuenire studui: deinde uero & unam aliquam uniuersalem methodum constituere, qua singularum partiū corporis, & eorū, quæ illis accidunt, utilitatem inuenire possemus. Cū dixisset igitur Hipp. in totius corporis ex mēbris compagine (quam ὁλομελίην uocant) omnia compati & consentire: partis aūt cuiusq; particulas ad eius actionem conspirare: æquum mihi uisum est sermonem hunc prius in his partibus, quarum manifesta nobis est operatio, explorare: ut à quibus ad alias transire post liceat. Qua igitur ratione expendi, protinus scribam, si prius Hipp. sermonem exposuero, plerisq; obscuriorē, q̃ eum & ueteri dicendi modo & sua consuetudine succincte expressit. Quod aūt ab eo dicitur, est huiusmodi, Particulæ corporis omnes sibi inuicē compatiuntur cōsentiuntq;, id est, in famulatum & subsidiū unius operationis omnes conspirant. Magnæ quidē & totius animalis partes, ut manus, pedes, oculi, lingua, gratia totius animalis actionum factæ sunt, ad hasq; respondent & conspirant uniuersæ

uerſæ. Minores autem etiam harum ipſarum nūc A
dictarum particulæ,ad totius organi actionem re
feruntur.ut oculus organum eſt uiſorium ex mul-
tis conſtans particulis,quas omnes ad unam ope-
rationem ſcilicet uiſionem cōcordantes obtinet.
Quaſdam enim habet, per quas uidemus, quaſdā
ſine quibus uidere non licet, alias gratia uidendi
melius,alias ad harum omnium ſalutem & conſer
uationem. Sed tamen & omnis alia pars eodem
habet modo.ut uenter,os,lingua, pedes: ac etiam
ipſę manus,de quibus nunc dicere ſtatuimus. qua
rum actionem ignorat nemo: manifeſtum namq;
eſt eas apprehenſionis gratia factas eſſe. Quòd ue
ro omnes earum particulæ,& tales,& tam magnę
ſint,ut in unam organi totius actionem conſpirēt,
hoc nondum omnes cognoſcunt:Hipp.tamen ſic B
cognoſcebat, & nunc id ipſum oſtendere nobis
propoſitum eſt. Quippe quo nō ſolum inuenien-
dæ utilitatis partium methodus cōſiſtit, ſed etiam
eorum, qui alienum aliquid à ueritate opinantur,
errores confutantur. Porrò ſi ueluti oculorum, &
manuum,& pedum actio eſt omnibus manifeſta:
ſic & thoracis, & pulmonis, & cordis,& aliorum
omniū functio eſſet perſpicua: in his rationibus,
quæ ad utilitatem partium pertinent, non admo-
dum diſcreparemus. Nunc uero, quia partiū plu-
rimarum obſcura eſt actio,nullius autem particu-
latim utilitatem inuenire licet,niſi actione ad un-
guem cognita: palàm eſt eos circa partium utili-
tatem peccaſſe omnes, qui circa organorum fun-
ctiones errauerunt. Cum igitur neq; Ariſtoteles, C
neq; ſuperiorum quiſquam omnes organorum a-
ctiones dixerit, nos de utilitate particularū opus
hoc ſuſcepiſſe cōmodum erat. Huc accedebat, ꝙ
nonnulli, quanq; plurimarum partium actionem
recte dixiſſent, tamen quia methodo inueniendæ
partium utilitatis non erant exerciti,in multis par
ticularibus decepti fuerunt. quemadmodum in
unguibus non multo ante docuimus.Quorum u-
tilitatem etiam philoſophorum optimi neſcire ui
debantur,neq; Hipp. dicta(ut dicebamus) intelli
gere.Quando igitur in manu, licet eius actionem
ſciamus, tamen adhuc methodo aliqua egemus,
ad utilitatum inuentionē: an demum cerebri par-
tium,aut cordis,aut aliorum uiſcerum prope om-
nium, uniuſcuiuſq; cōmoditatem prompte inue- D
niemus? Quidam ſiquidem in corde,alius in cere
bri membranis(quas Græci μήνιγγας appellant)
eſt etiam qui in cerebro animæ principatū (quod
Græci ἡγεμονικὸν nominant)cōſtituit,Quapropter
& particularū,quę in his ſunt, cōmoditatem alius
aliam afferet. Sed de his in ſequentibus perſcruta
bimur.Neq; enim nunc eorum meminimus,alicu
ius alterius gratia,q; ut cauſas exponeremus,qui-
bus adducti, hoc opus de uſu partium ſcribere ag
greſſi ſumus.præſertim cū Ariſtoteles adeo mul-
ta,& recte dixerit: & præter eū alij nō pauci, tam
medici q; philoſophi, minus multa forte q; Ariſto
teles, ſed tamen etiam recte ipſi tradiderint: inter
quos profecto & Herophilus Carthaginēſis. Sed
neq; ſufficiebant quę Hipp. tradiderat, propterea
ꝙ obſcure nonnulla ſcripſit, quædā omnino præ-
termiſit.Eſt ab illo tamē,ſi quid iudico, perperam
ſcriptū nihil.Propter hęc igit̄ omnia,nos ad ſcribē
dū de utilitate uniuſcuiuſq; particulę impulſi ueni
mus:quædā eorum, quæ obſcurius ab Hippocra-
te dicta ſunt,interpretaturi: quædam quoq; ſecun
dum traditas nobis ab eo methodos adiecturi.

IX Igitur intermiſſum prius ſermonem rur-
ſum repetamus, totamq; manus conſtitutionem
perſequamur. Nam ſi in ſermonibus ad eam atti-
nentibus perfecte exercitati fuerimus,cum ea ma
nifeſtam habeat actionem:eorū, quæ poſt dicen-
da ſunt, methodum nullo demum negocio perdi
dicerimus. Rurſus igitur ab Hippocratis dictiōe,
tanquam à dei uoce, auſpicemur. Quo enim loco
unguiū utilitatē demonſtrabat, ubi ſcilicet quan-
tos eſſe eos conuenit, docebat: inibi etiam & cur
in digitos diuiſa eſt man⁹, & cur magnus alijs qua
tuor opponitur,pariter demonſtrat,his uerbis.Di
gitorum inculpata conſtructio bonaq; habitudo
(quam εὐφυΐαν uocat)eſt,ut id magnum ſit,quod
eſt in medio, magnusq; digitus indici oppona-
tur. Ipſorum nanq; diuiſio facta eò eſt, ut poſſent
à ſe inuicem diduci plurimum, quæ res omnino
eſt utiliſſima. Conuenienter itaque ait,quando id
cuius gratia facti ſunt, ipſis adeſt, huiuſmodi po-
tiſſimum conſtructionem eſſe longe aptiſſimam.
nempe propter quam magnus quoq; digitus alijs
oppoſitus eſt.Quòd ſi diuiſa quidem ſolum ſic eſ-
ſet manus, non tamen magnus digitus ab alijs di
ſtaret plurimum, illis utique ſitu contrario non
opponeretur. Multa igitur etiam hoc loco uerbis
paucis eos docet,qui ipſius dicta aſſequi poſſunt.
Proinde iuſtum fortaſſe fuerit, etiam nos non ſo-
lum alia uiri huius bona admirantes, ſed etiam
hoc ipſum, quòd multa paucis uerbis doceat,mo
do expoſitionis omnium ſic ab eo ſcriptorum de-
monſtrato, non amplius particularia eius dicta
perſequi. Quandoquidem non quòd hæc pul-
cherrime callebat Hippocrates, propoſitum eſt
dicere, niſi forte obiter: ſed partium omnium per
cenſere utilitatem ſtatuimus, poſtquam unum id
ſolum eorum, quæ præcedenti ſermone demon-
ſtrauit Hippocrates, neceſſarium quidem maxi-
me, ut à medico pernoſcatur, interpretati fueri-
mus. Hoc ipſum autem inuenire nemo poteſt,
niſi qui partium utilitatem diligenter conſidera-
uerit. Sed quid hoc tandem unum eſt? ut cogno
ſcatur quæ corporis noſtri conſtitutio eſt opti-
ma. Palàm eſt enim eam eſſe, quæ omnes habe-
at particulas, utilitatem ad organorum functio-
nes ſufficientem à ſeipſis præbentes. digitorum
enim ait, εὐφυΐα eſt, ut id magnum ſit, quod in
medio eſt: magnusq; digitus indici opponatur.
Quòd ſi roges,quapropter? promptam habes ſcri
ptam reſponſionem. Nam in corporatura,inquit,
omnia compatiuntur,& cōſentiunt: omnes uero
particulæ uniuſcuiuſq; partis ad eius functionem.
Quæ igitur partis noſtræ manus eſt actio? ſanè eſt
apprehēſio. Sed quo pacto ad hanc digiti omnes
conſpirabunt,niſi & magnum id habuerint,quod
in me

in medio est, & magnus indici oppositus fuerit:
Ita enim omnia, quæ manus per eos obibit, probe
peracta fuerint. Igitur oculorũ quoq; & narium
εὐφυΐαν si quæras, cum actionibus ipsorum iunxe
ris, simulq; expenderis constructionem, inuenies.
Ipsa enim εὐφύας ueræq; pulchritudinis discernẽ
dæ regulam, mensuram, iudiciumq; tibi præstatu-
ra est. Vera eñ pulchritudo aliud nihil est, quàm
constitutio optima, quam actionibus explorabis
& iudicabis, Hippocrati credens: nõ albedine, uel
mollicie, uel id genus alijs, per quæ non natiua,
non germana, non uera, sed fucata, notha, adulte-
rina, pulchritudo ostentatur. Quò fit, ut alia qui-
dem corpora mango, alia uero Hippocrates lau-
daturus sit. Tu uero apud Xenophontem iocari
Socratem fortasse putas, ambigentem de pulchri
tudine cum illis, qui ætate sua formosissimi uide-
bantur. is autem si simpliciter loqueretur, neq; re-
ferret ad actionem, et sic omnem pulchritudinem
expenderet, forsan utiq; solum iocaretur. Sed quo
niam toto illo sermone pulchritudinem constru-
ctionis particularũ refert ad actionis bonitatem
& uirtutem, nequaquam ipsum tantummodo io-
cari, sed etiam serio loqui æstimandum est. Hæc
nanq; Socratis musa fuit & industria, ut seria iocis
semper immisceret. Hæc abunde dicta sufficiant,
& ad præsentis negocij reiq; propositæ utilitatem
demonstrãdam, & ad docendum, qua ratione ue-
terum sententiam & dicta oporteat accipere. Por
rò omnem manus constructionem deinceps per-
sequamur, nihil quoad eius fieri poterit, intenta-
tum ac non examinatum relinquentes. Vt autem
sermo noster methodo procedat, quę corporibus
insunt, omnia distinguamus. Insunt autẽ primum
& maxime temperamenta, quippe quæ propriam
particularum substantiã complent. Corpus enim
tale natura est, propterea quod caliditate, frigidi-
tate, humiditate, siccitate sic cõmistum est. Nam
carni esse carnem, & neruo neruum, & aliorum
unicuiq; id esse, quod est, ob qualitatum quatuor
prædictarum certam quandam temperaturam mi
stionemq; contigit. Hæc igitur eis secundum sub-
stantiæ rationem insunt. Consequuntur autem ne
cessario, odores, sapores, colores, durities, molli-
ties. Alia uero necessario accidunt, positio, magni
tudo, connexio, conformatio. Quoties igitur o-
mnium quæ organis insunt, utilitatem diligenter
es examinaturus, in primis causam actiõis disqui-
re: quam quidem causam ut plurimum esse secun
dum propriam partis substantiam inuenies. Est e-
tiam quando propter aliquid consequentium fit
actio, quemadmodũ in oculis propter colorem.
Deinde & aliarum eius particularum utilitatem
singulatim disquiras, an scilicet ea propter actio-
nem sit utilis, an propter eorum aliquid, quæ tem
peramenta cõsequuntur: ut os propter duritiem.
Post hæc autem unumquodq; illorum, quæ & to-
tis ipsis organis, & eorum particulis accidũt, con-
sideres. quæ (ut paulo ante dictũ est) sunt positio,
magnitudo, connexio, conformatio. Quisquis ue
ro se recte utilitatem partium considerasse putat,

A prius quàm hæc omnia, rectène an praue habeãt,
expenderit, hallucinatur.

X Ne igitur in eum errorem sponte incurra-
mus, primum quidem in manu, quoniam de ipsa
prima proposuimus dicere: consequenter autem
& in aliarum particularum unaquaque examina-
tionem faciemus his omnibus, ut ante docuimus,
principiũ simul inquisitionis & examen inuento
rum, actionem ipsam habentes. Quoniam igitur
actio quidem manus, est apprehensio: apprehen-
dere autem nihil posset unq; ipsa immobilis per-
manens, nihil enim ita differret à lapidea uel mor-
tua, manifestũ est, q̃d præcipua ipsi actionis pars
ea erit, per quam inuẽta fuerit moueri. Quoniam
igitur uoluntarios motus omnes (quales manui
B sunt) à musculis mõstrauimus fieri, hi utiq; primũ
motus organum manui erunt. alia uero uniuersa,
hęc quidẽ, ut melius actio fieret: alia uero, sine qui
bus non poterat ipsa fieri: alia aũt, pro custodia o-
mnium horum creata sunt. Genus unguium gra-
tia eius, quod est melius, uidetur factum esse, cum
scilicet possent manus absq; unguibus apprehen-
dere quidẽ, sed neq; moles omnes, neq; ita bene,
ut cum illis. Monstratum est enim dura et minima
corpora facile eas effugere illisq; excidere, nisi
summitatibus digitorum aliqua subsistat durissi-
ma substantia, eius loci carnem firmatura. Hacte-
nus duritiei unguiũ & positionis utilitas dicta est.

XI Cur autem adeo duri facti sunt, & non ma
gis, & quare ex omni parte rotundi, nondum qui-
C dem dictum est: id aũt iam dicere est opportunũ.
Si igitur magis duri q̃ nũc sunt, fuissent instar os-
sium facti, essent quidem ita etiam ad apprehẽsio
nes minus idonei, ut qui ne minimũ quidem flecti
possent: rumperentur uero facillime, sicut & alia
dura uniuersa. Eorum igitur securitati prouidens
natura, duros mediocriter effecit, ut neq; utilitati,
cuius gratia facti sunt, quidpiam noceatur, neque
ipsi prompte patiantur. Quòd autem ita prouidẽs
natura tanto ipsos molliores ossibus fecit, quate-
nus cedendo moderate, illorũ quæ uiolenter ex-
trinsecus incidunt, uim exoluerẽt obtunderentq;,
similium omnium constructio tibi ostendat. Om
nes enim animalium particulas prominentes &
nudas ex tali substantia creauit, qualis neq; quas-
D sari facile propter molliciem, neq; rumpi propter
siccitatem posset. Talis autem particula est ungu-
la tam solida q̃ bifida, talis calcar, talis cornu. Quę
quidẽ quatenus arma sunt defensoria, esse durio-
ra quàm nunc sunt oportebat, quò & quassare ma
gis, et incidere possent. Ad sui autem ipsorũ secu-
ritatem non fuit melius adeo dura fieri, ut facile
rumperentur. Ita igitur & gladium esse optimum
dicimus, nõ qui fragili est ferro factus, quale apud
Indos est plurimum, quamuis promptissime inci-
dat: sed eum qui in tantam duritiẽ peruenit, quan
ta non rumpatur facile, & prompte incidat. Quæ
igitur tam fortes sunt corporis particulæ, & ar-
mis defensorijs proportione respondentes expo-
nuntur & foras emicant, duriores quidem sunt,
quàm operimenta: sed non eousq;, ut frangantur.

Quæ

Quæ uero non ut arma eſſent, factæ ſunt omnino ſed ſimpliciter particulæ corporis, exeri & prominere debebant (ueluti aures, nares, cubiti tuber, genua) molliorem adhuc ſubſtantiam habuerũt, ut magis cedentes, magis ea exoluant, quæ foris incidunt. qualis etiam unguis hominũ eſt: & propter hoc, multo mollior & ſubtilior factus eſt luporum, leonum, pardaleon unguibus. Nam manſueti eſt politiciq; animalis particula in apprehenſionis perfectionẽ conſtructa, non in feræ agreſtis arma defenſoria. Cur aũt rotundi ſunt undiq;? an hoc quoq; ſecuritatis gratia? Sola ẽm figurarũ rotunda ad uix patiendũ exquiſite comparata eſt, ut quæ nullũ expoſitum angulũ frangi potentẽ habeat. Sed quoniã ſcalpendo, uel aliud quid unguibus agendo, exteri debebant nobis eorũ extremitates, ſolas has animalis particulas ſemper augeri potentes natura conſtruxit, quamuis iam totum corpus augeri deſierit. Augentur aũt non ut aliæ partes, in longum, & latum, & profundũ: ſed pilorum modo in longũ ſolũ, ſubnaſcentibus alijs ſemper unguibus nouis, & antiquos propellentibus. Neq; hoc ocioſe inſtituit natura, ſed ut in locum eius, quod aſſidue exterĩt in ipſorũ extremitate, ſit aliquid quod ſufficiatur. Sic igĩt ad ſummã naturæ prouidentiã peruenit unguium conſtructio.

XII Oſſium uero genus in digitis, quod & hoc ipſum gratia eius, quod eſt melius, factum eſt ex ijs utiq; diſces. Moueri quidem multiformiter ineſſet utique eis, uel ſine oſſibus, ſicut etiam polypodibus: firmitatem autem in actionibus nunquam haberemus, carentes obſiſtente & dura particula. Tale autem eſt et in animalium corporibus genus oſſium, & propterea in digitis, & tota manu & crure, & in multis partibus corporis facta ſunt. Quid igitur in unoquoq; aliorum organorũ, ea quæ ab oſſibus eſt, firmitas cõferat, fortaſſis ſermo procedẽs oſtendet. Sed quod ad multas actiones, utilis eadem ſit digitis, iam licet uidere, ſi conſideres, nequaq; melius nos ijs trementibus ſcripturos, inciſuros, aut quid tale acturos, ſine oſſib. Quod enim trementibus ineſt propter morbum, hoc ſemper nobis omnibus ineſſet natura, dum intorquerentur & ueluti concuterentur digiti præ mollicie: ſed oſſium natura ad hoc adiutrix à creatore data eſt, ſuſtentans, & cõfirmans in unaquaq; figura digitos. Etenim hoc ipſum ut multiformiter figuraretur (quod futurum erat utiliſſimũ) ex eo habet, quod ex pluribus oſſibus unuſquiſq; cõpoſitus eſt: id quod non potuiſſet fieri, ſi ex uno ſolo eſſent creati. Solæ enim ita illæ actiones bene efficerẽtur, quæ digitos poſtulant extenſos. Subit autem etiã hoc loco admirari artem naturæ, quæ ad omnes actiones idoneos pręparauit digitos. Sine oſſibus ẽm ſi facti fuiſſent digiti, illas actiones ſolas probe perficerent, in quibus eos circulo plicari circa comprehẽſibile oporteret. Si autem os unicum haberent, illis actionibus ſolis recte ſeruirent, in quibus eis extenſis egeremus. Quia uero neq; ſine oſſibus, neq; ex uno ſolo creati ſunt, ſed ex tribus inuicem per ſingulos articulos cõnexis

A unuſquiſq; factus eſt, propter id ad omnem actionem prompti figurantur. Curuatis enim omnibus articulis, operamur digitis, perinde ac ſi abſq; oſſibus facti eſſent: extenſis autem omnibus, tanquã ſi ex uno oſſe ſolo conſtarent. Plerunq; autem neque omnibus extenſis, neq; omnibus curuatis indigentes, aliquãdo quidẽ primũ ſolum, uel ſecundum, uel tertium articulũ: aliquando aũt uel primum ſimul & ſecundũ, uel ſecundum & tertium, uel primum ſimul & tertium extendentes, aut flectentes: hoc modo ſex figurarum differentias exprimimus: Per unamquanq; aũt differentiam, magis & minus in quantã multitudinẽ exeat excogitari quidem facile poteſt: dici uero nõ poteſt. Perfecta nanq; flexio, ueluti etiam extenſio, in magis

B & minus non eſt diuiſibilis. Medij uero inter has motus articulorum, inopinabile eſt quantum numerum efficiãt: ijs ſcilicet quandoq; magis, quandoq; minus uel flexis, uel rurſus extenſis. Non igitur ſex ſolæ figurarum differentiæ digitis ita conſtructis fiunt, ſed uniuerſales quidẽ ſex, particulares aũt infinitæ. Aliarum uero duarum cõſtructionum, altera quidem quæ eſt ſine oſſibus, ſolam circularem figuram, alia uero quæ ex uno oſſe ſolo, rectam eis præſtare poteſt. Nunc autem neq; eis carent, & ultra has, ſex quidem uniuerſales, multiformes uero particulares figuras adeptæ ſunt. Rectam igitur exacte figuram habere poterant, ſi ex oſſibus ſolis ſecundum rectam lineam eſſent compoſiti: exacte uero circularem nequaquam.

C XIII Propter hoc molita natura eſt, carnis generationem, quam ſuper externas oſſium partes ob id nutrire non debuit, quod ibi locata, onus ſuperfluum fuiſſet: ſub omnibus uero internis partibus eam nutriuit, ut (cum mollis conſiſtentia ſit, & occurſantibus cedat leniter) oſſium rectitudinem tunc corrigat, quando eſt aliquid circulo apprehenſura. Proinde in ipſis quidem articulis perpaucam: plurimam in partibus inter articulos medijs, carnem produxit. Neq; enim carnis adiutorio tali, quale oſſibus eſt neceſſarium, aliquis articulus indigebat: cum flecti natus ſit, & caro præter quam quod nullam ei cõmoditatem pręſtaret, impedimento motui fieret, tum grauans ut ſuperflua, tum etiam internum articuli ſpatium excludens

D occupanſq;. Propter hæc itaq; carnem generauit natura extra digitos nullã: intra uero, ijs partibus quæ ſunt inter articulos mediæ, plurimam: in ipſis uero articulis, pauciſſimã. Lateralibus autem digitorum, carnis tantum adnaſci fecit, quanta medium inibi ſpatium uacuum repletura erat: ut & inde manus, non ſolum ut diuiſum in multa organum, ſed etiam ut omnino indiuiſum agere poſſit. Adductis enim ad ſe inuicem digitis, ita eorum medium totum ſpatium conſtringitur à carne, ut ſi quid etiam liquidorum corporum manu ſupina continere uolueris, effluere nõ permittat. Hæc igitur tot & talia à carne commoda manus obtinet. Et ad hæc, ut & molliat, & fricet ea quæ inſtrumẽtis moderate mollibus, ad molliendum ac fricandum opus habent: qualia in omnibus ar-

tibus sunt plurima. Propriæ igitur hæ sunt carnis manus utilitates: comunes uero (his enim etiam nihilominus potitur) scriptoris earum uerbis dicentur. Siquidem Plato in Timæo, Caro, ait, propugnaculũ est ac tegmen aduersum æstus, aduersum frigora, & lapsus instar earum rerum quæ pilis aut lana expletæ sunt. quippe quæ corporibus molliter leniterq; cedat. Calidam autem humiditatem intra se ipsam idcirco habet, ut ęstate quidem resudans & humectans extrinsecus, refrigerium toti corpori propriũ familiareq; præbeat: hyeme uero contra, suo ipsius calore, extrinsecus illatam, & circundantem nos frigiditatem, moderate arceat. Quod autem caro est uelut propugnaculum quoddam & munimentum, amiculis siue pileis lana aut pilo expletis (quę πιλωτὰ ἐπιθήματα uocant) simillimum, uerbis non indiget. Apparet uero similiter & calidam ex sanguine humiditatem in se ipsa habere. Quod autem omnis calida moderate humiditas, qualis est carnis, utrisq; intemperaturis scilicet frigiditatis & æstus, æqualiter prodest, id nequaquam perinde omnibus confessum est: sed fortè credent, si primum eos uirtutis balneorum admonuero, deinde autem & ipsam rei naturam exposuero. Nihil itaq; inuenias, quod ualido æstu occupatos pręsentius refrigerare, aut magna frigiditate affectos promptius calefacere quàm balneum, possit. Cum enim natura humidum sit, & moderate calidum, humiditate quidem natam ex caliditate siccitatem irrigat: caliditate uero, ortã ex gelu frigiditatem persanat. Sed de carne quidem hæc sufficiant.

XIIII De natura uero articulorum & ossium quæ in digitis est, rursum pertractemus, unde antea digressi sumus, reuersi. Quod enim ipsis indiguimus ad actionum firmitudinem, et quod pluribus, propter multiformes figuras, sufficienter dictum est. De multitudine autem ipsorum cur tanta, & de magnitudine uniuscuiusq;, cur tam magna, & de figura & modo articulationis nihil diximus. Sic igitur tandẽ dicatur, neq; pauciora, neq; plura tribus, fieri ossa digitis oportuisse. Quãdo si plura essent, præterq; quod nullam iuuarent actionem (abunde enim demonstratæ sunt omnes per tria compleri) fortassis & perfectã extensionem nonnihil læderent, minus firmam q̃ nunc sit, efficiendo. Quæ enim ex pluribus particulis composita sunt, facilius q̃ ea quæ ex paucioribus, labant. Pauciora autẽ si essent, tam diuersas particulares figuras digiti non haberent. Vt igitur & multiformiter mouerentur, & patiendi promptitudinem effugerent, trium ossium numerus abunde fuit. Manifestum uero omnibus est, quod prelocatum os, maius esse postlocato debeat. Illud enim uehit, hoc uehitur. Maius autẽ quod uehit, eo quod uehitur esse oportet. At uero & quod in ualde paruum & rotundum desinere digitorum summitates oportebat, antea dictum est. Fieri autem hoc aliter non poterat, q̃ ossium magnitudine paulatim minuta, ob idq; minus priori secundum semper esse debuit. Figura autem ipsorum, quod à superna basi latiore ad infernam strictiorem desinit, easdem quas magnitudo eorum dicta est afferre, præstabit commoditates. Quod autem & rotunda sunt, ut uix patiantur, causam afferre oportet. Omnium enim figurarum hæc minimum est passionibus obnoxia, ut quæ nullã habeat extantem eminentiã, quæ à foris occursantib. frangi queat. Cur autem unumquodq; extrinsecus quidẽ exacte est conuexum, intus uero & in lateribus non exacte? an hoc quoq; melioris gratia factum est? Internis enim suis partibus digiti molliũt, terunt, ac omnia accipiunt, quę deterius fierent, si ossa inibi conuexa fuissent. Externis uero partibus, cum neq; horum aliquid, neq; aliam quãuis actionem efficiant digiti, reliquum fuit, ut ad solam patiendi difficultatem exquisite sint constructi. In lateribus autem habebant quidem patiendi difficultatem, se inuicem custodientes: debebant aũt, cum adducti cõstringuntur, nullũ relinquere in medio spatiũ uacuũ. Non igitur eos hac parte curuos fieri necesse erat. Fidem uero eius quod diximus sufficientẽ facit, magni digiti & parui cõstructio. Siquidẽ ille supernam, hic infernam περιφέρειαν, hoc est, circunferentiã, exacte conuexã obtinuit. Hac enim parte nec ab aliquo custodiebant, nec alij digito iuncti applicabant. Quę sanè non parũ admiranda est naturæ in ossiũ constructione solertia.

XV Miraculum autem articulationis modus, nihilo minus est. Neq; enim simpliciter, neq; ex tribus, prout cõtigit, ossibus, digitorũ unusquisq; factus est: sed ueluti ianuarum cardines, ita & articulorum unusquisq; eminentiam cauitati immissam habet. Veruntamen hoc fortasse non adeo est mirabile, sed si considerata omnium totius corporis ossium syntaxi, hoc est, mutua connexione, eminentias cauitatibus suscipientibus æquales semper inueneris, iam hoc (probe scio) maximũ tibi & mirabile apparebit. Si enim iusto amplior esset cauitas, laxus sanè & infirmus fieret articulus: si strictior, motus difficulter fieret, ut qui nullã uersionem haberet: ac periculũ esset non paruum, eminentias ossium arctatas frangi atteriq;: sed horum neutrum factum est. Ad hæc omnes ipsas ossium concauitates, eminentes quædam uelut crepidines circulo ambiunt ad maximam articulorũ tutelam & firmitatem: ne aliquando excidant, nisi forte per ingentem aliquam necessitatem. Sed quoniam iterum ex tam secura certaq; cõstructione periculũ erat, ne motiones difficilius fierent, et eminentiæ ossium extererentur, duplex rursus auxilium in id natura molita est: prius quidem cartilagine os utrunq; subducens, atq; oblinens: alterum uero, ipsis cartilaginibus humorem unctuosum & uiscosum, uelut oleum aliquod superfundens, per quem facile mobilis simul & attritu contumax omnis articulatio ossium facta est. Naturæ igitur artificiũ circa crepidines in cauitatibus uel solum sufficiebat prohibere articulorum luxationem, sed non cõmisit natura ei artificio soli custodiã, preuidẽs multis motibus uiolentis et uehemẽtibus animal sæpe occupatũ iri. Vt igitur undiq; diligen

diligenter articulus omnis custodiretur, ligamenta quædam ex utroq; osse produxit natura, ex osse altero peruenientia ad alterũ. Sunt autem eorum alia quidem, uelut nerui quidam, rotunda & crassa: alia uero membranarũ instar, prælonga & subtilia, secundum articulorum utilitatem ac necessitatem talia semper facta. Nam quæ maxima quidem & crassissima, præcipuos & maximos custodiunt articulos: reliqua uero, minus præcipuos & minores. Hæc igitur omnia & communiter & in omnibus articulis machinata est, & in articulis digitorum, ut illis maxime cõueniebat. Paruæ si quidem sunt articulationes, sed diligenter subtilibus crepidinibus undiq; coronatæ, & circunseptę, cartilagine etiam tenui obductæ ac oblitæ, ligamentis deniq; membranosis connexæ. Hoc autem scilicet nullatenus esse crepidines ossium æquales, sed extrinsecus quidem multo maiores, intrinsecus uero minores: maxima est naturæ in digitorũ constructione industria. Si enim essent paruæ foris, ultra summam extensionem reflecti articulos permitterent. Maiores uero si essent intus, eos libere & plurimum flecti prohiberent. Quare nocerent utrinq;, extensionis scilicet firmitudinem auferẽtes, & flexionis uarietatem: quia uero econtrario factæ sunt, nullius quidem nocumenti, omnis autem commoditatis, motionibus digitorum causæ sunt. Propter quid autem dura, & densa, & medullæ expertia sunt ossa digitorum? an quia nuda sunt omnia, et propterea facile patibilia? Eis autem, quæ ob externi operimenti penuriam, iniurijs sunt & passionibus opportuniora, una est correctio maxima remediumq; præsentissimum, propriæ constructionis δυσπάθεια, hoc est, ad patiendum difficultas.

XVI Quæ quidem sunt de ossibus digitorum, ita habent. Ea uero quæ aliarum particularum, deinceps persequar, si prius quidem memorauero, id quod demonstratum est, non posse bene inueniri utilitatem particulæ, antequã eius actio noscatur. Manuum igitur actio, apprehensio esse uidetur, & conceditur, & nulla demonstratione indiget. De actionibus uero uenarum, & arteriarum, & neruorum & musculorum, & tendonũ, neq; cõsentitur, neq; apparet quidquã: ac propterea sermone indiget longiori. Sed nõ est nũc tempus de actionibus disquirendi. non enim de ipsis, sed de utilitatibus propositũ nobis est dicere. Necessarium igitur est, ex ijs quæ alibi demonstrata sunt, & nunc, & per omnem futurũ nobis sermonem, conclusiones demonstrationum, tanquã aliquas suppositiones accipiẽdo, ita hunc perficere sermonem. Quod igitur principium neruorũ omnium, cerebrum est, & spinalis medulla: & quod ipsius rursus spinalis medullæ cerebrum: arteriarum uero omnium, cor: uenarum autem hepar: & quod nerui quidem à cerebro animalẽ uirtutem: arteriæ uero à corde pulsatilẽ: uenæ autem ab hepate naturalem accipiũt: in libris de Hipp. & Platonis dogmatibus demonstratũ est. Erit itaq; neruorum utilitas, facultatem sensus & motus à principio in partes diducere. Arteriarum autem, custodire eam, quæ secundũ naturam est, caliditatem, & nutrire spiritũ animalem. Sanguinis autem generandi, simul & in omnes partes ferendi gratia, uenæ factæ sunt. At uero & de tendonibus, & neruis, & ligamentis quomodo differant, in libris de musculorũ motu dictum est. Palàm autem quod de natura musculorum, in illis dictum est: et quod sunt organa motus uoluntarij, & quod eorum ἀπονεύρωσις, hoc est, deneruatio, tendo nominatur.

XVII His igitur ad præsentem, & ad consequentem uniuersum sermonem, uelut suppositionibus quibusdã demõstrationũ assumptis, quam unicuiq; organo præstãt cõmoditatem, dicemus: à digitis rursus incipientes. Quia ossiũ in eius constructionem organis apprehensorijs aptissimam natura fecit, erat autem impossibile ipsis ossibus sic terrestribus & lapideis motum uoluntariũ tribuere, quomodo per aliud ipsa ossa moueret, prouidit. Ex ipsis igit̃ cubiti musculis productos tendones, secundum rectitudinem digitorum deduxit: qui enim antiquis uocantur nerui, hi scilicet ipsi conspicui: qui mouent digitos, tendones sunt, prognati sanè ex neruis et ligamẽtis in musculos dispersis, rursusq; inuicem coeuntibus. Vtilitas autem eorum, est secundum componentium naturam. Etenim sentiunt, & mouentur motu uoluntario, & colligãt musculos ossibus. Horum autem, priora quidẽ scilicet sentire & moueri, à neruis habent: colligare autem, à ligamentis. Album autem & exangue, & solidum, expersq; concauitatis cum sit ligamentum similiter neruo, propterea plerisq; imperitis neruum esse putantibus, imponit. Verum non est natum ex cerebro uel spinali medulla, sed ex ossibus ad ossa transit, neruoq; multo durius, & penitus insensibile est, & mouere aliquid non potest. Tendones igitur ipsos omnes, qui ad carpum apparent, à cubiti musculis ad digitos natura extendens, inseruit in singulos articulos: non utiq; in ipsam σύμπηξιν cõmissuramq; ossiũ (nulla enim esset hoc modo utilitas) sed neq; in prælocati ossis articulationis finem (neq; enim ita esset aliqua commoditas) sed in caput secundi ossis, hoc est, mouendi, infigitur. Quomodo opinor, simulachra funiculis solent moueri. in ijs eñ articulationem transcendẽtes, ad principium sublocatarum particularum, applicant funiculum, ut eo sursum tracto, κῶλον, hoc est, membrum, facile sequatur. Et si quod dico, uidisti unquam, aperte iam intellexisti quo pacto ab unoquoq; tendonum, quisq; digitorum articulus mouetur. Ossa enim omnia quæ sublocantur, circa prælocatum sibijpsis os immotum manens, mota, extenduntur quidem, quando exterior trahit tendo: flectuntur autem, quando interior. Cur igitur ita longos tendones creauit, & non produxit ad carpum musculos? quia leuem simul & tenuem esse extremã manum præstabat, quàm turba carniũ obrutam, grauem simul & crassam fieri. Multa enim ita deterius & tardius ageret, eorum quæ nũc prompte & belle perficit. Quia uero erat necessarium per.

longam

longam uiam duci tendones, et periculum erat, in A nuda carnibus regione, ipsos, si nudi essent, comprimi, & collidi, & incidi, & calefieri, & refrigerari facile, in auxilium eis machinata est membranarum substantia: quibus duris existentibus circum amiciens undiq;, non eorum qui extrorsum incidunt solum, sed etiam ipsorum ossium occursum innoxiũ reddidit. Quinetiam à musculis quidem usq; ad articulos, unusquisq; eorum exquisite est rotundus, idq; ut uix patiatur: qua autem applicatur mouendæ à seipso φάλαγγι, hoc est, aciei & ordini articulorum, ibi tum expanditur latiorq; fit. Sic enim facilius erat moturus eam pluribus trahens apprehẽsionibus. Sed quoniã quatuor motibus digitorũ unusquisq; debebat ut plurimis moueri: uno quidẽ, flexis: alio uero, extensis: duobus B itẽ, ad latera: quatuor, ut puto locis, rationale fuit unicuiq; articulorum applicari tendones. Si enim aliquo eorum deficeret, debilis & manca sic fieret particula. Apparẽt igitur tendones quadrifariam applicati, & orti partim à cubiti musculis, internis quidẽ flectentes: externis, extendentes: mouentibus aũt ad latera, deducẽtes ad paruum digitum: partim à paruis in manu musculis, qui reliquos motus obliquos pollicem uersus, operãtur. Quocirca neq; motũ ullum alicuius digitorũ, neq; ducem motus, tendonem omisit natura. Sufficiebat igitur hoc ad summã artem ostendendã: sed quoniam multo maiora ijs sunt etiam alia, ne ipsa quidem prætermittantur. Iusta enim cũ sit omnibus in rebus natura, non solũ nullo conuenienti motu C priuauit digitos, sed etiã molem tendonũ exacte respondentẽ utilitati motuũ fecit. Maximus enim digitorum (quem & ἀντίχειρα uocant) internum quidem habet tenuem tendonem: duos uero externos, eosq; robustos admodum: ex lateribus uero parte quidem, quæ est indicem uersus, paruum & tenuem habet musculum: altera uero parte ad θέναρ & uolam manus, hoc multo maiorem. Reliqui uero omnes quatuor digiti intus quidẽ duos tendones magnos, foris uero unum: alteri horum scilicet minori æqualem: tenuiorem autem hoc, eum qui ad latera exteriorum partium peruenit: reliquum autem omnium tenuissimum, ad latera partium interiorũ attinentem. Rationabiliter autem, ut diximus, unumquodq; horum factum est. D Cum enim quatuor digitis flexis plurimas & ualentissimas actiones obeamus, nõ magnos solum internos tendones, sed & duplices indiguimus habere. Quæcunq; enim tum una manu, tum ambabus simul complectimur, siue quid extendi, siue frangi, siue teri, siue molliri subigiq; oportet, omnia hæc digitis flexis perficimus. Contra habet autem res in magno digito. ad nullã enim actionem aliam nobis flectendus est, nisi quando alijs iam curuatis illum desuper inijcere necesse est. Quin & primus eius articulus, is scilicet qui carpo articulatione committitur, ociosus omnino est in huiusmodi motu, ceu nullam actionem adiuturus, si flectatur. Reliqui autem duo eius articuli, tunc solum agunt utiliter, quando nos ipsi uelut comprimentes & constringentes intro flexos alios, his ipsum superponimus. Quò fit, ut ad primum eius articulum nullus interna parte tendo applicetur: ad secundum uero & tertium unus internarum partium paruus peruenit: reliquus uero omnium tenuissimus, ad latera. Rursus autem in alijs digitis, sicut tendones ipsi extendentes, corporum mole sunt multo minores flectentibus: ita nõ paulo maiores ijs qui sunt ad latera.. Cum enim opponãtur internis fortibus ualde & crassis, non possent unquam peragi firmæ figuræ omnes, quæ sunt ab ultima flexione usq; ad perfectã extensionem, si debiles & graciles omnino facti essent. Demonstratum est enim in libris de motu musculorum, quod quæcunq; per medias figuras fiunt, utrisq; musculis ex opposito sitis, agentibus indigẽt. In magno autem digito neq; oppositus omnino exquisite aliquis est flectenti tendoni. hic enim omnino ad medium externarũ partium perueniret: sed duo tendones extrorsum apparentes, uersus utranq; partem mediæ regionis innascuntur: qui ambo si tendantur, digitum perfecte tendunt: si uero alter eorum, partem alteram, nempe sibi proximã, ad latus trahit. Actionem uero tendonis ad indicem perducentis, musculus paruus suscipit, ad hoc ibi locatus. Contrariam uero magnus ad θέναρ incubans musculus. rationi enim consentaneum fuit, magnum digitum ab indice plurimum abduci, & ipsum quem ibi habet, motum esse uehementiorem: sicuti motum aliorum quatuor digitorũ contrarium esse conueniens fuit. Ita enim debebant à magno plurimum distare. quod quantum ad manus actiones sit utile, antea dictum est. Propterea igitur & tendonum qui ad latera digitorum perueniunt, ille qui digitos à magno abducit, multo maior est eo, qui eos adducit. Vniuersa igitur hæc artificiose operata est natura, etiam ꝙ solo magno quatuor principia motuũ uersus latera dedit, aliorum uero unicuiq; duo. Soli enim illi dominium actionum ex eo est, ut adducatur & abducatur ab alijs. Quorum utrunq; ut plurimum fiat, bina motus principia utrinq; locauit natura: eius quidem qui est indicem uersus, tam eum qui est ibi tendonem, quàm eum qui ibi est, musculum: alterius uero, & reliquum exteriorũ tendonum, & eum qui ad θέναρ est musculus. Tendonum ille quidem adducere ipsum: hic autem abducere ab indice, nati sunt. Musculorum uero horum actionem suscipientium, ille quidẽ proxime adducere, hic aũt longissime abducere. Ita quidem habent mole, numero, positione, qui mouent digitos, musculi & tendones. Sin autem paruum aliquid prætermissum est, id deinceps percurremus: quale est id, quod de tendonibus internis, & potissimũ de eo qui in magno est digito. Quod quidẽ unum, hunc oportuit esse: & quod tenuiorem alijs, & inseri in secundum articulum magni digiti, iam dictũ est. Quod aũt unusquisq; tendo ad suũ caput trahere natus est particulam, quæ à seipso mouetur: & quod in medio maxime carpi articulo, tendonis capite locato, si ad hanc partẽ magnus digitus tenderetur,

quoduis ei sane potius quàm flecti contingeret, hoc nondum dictum est. Est nanque & hic mirabile artificium naturæ, quod ut dignum est mirabe-ris, si consideraueris prius, quod caput tendonis magnū digitum flexuri, esse oportebat in media cauitate manus. Si uerum hoc, & musculum huic capiti prælocatum, secundū capitis rectitudinem situm, ad paruum digitum spectare oportebat, ab surdam quandā & alienam hanc positionem sortitum, propter multas causas. Primo nanque manus cauitas ad multa utilis, perijsset: secundo, leuitas eius sublata fuisset: tertio, flexio aliorū digitorum fuisset impedita: quarto (quod est omnium absurdissimum, maximeque impossibile) principiū musculi in paruo digito locaretur. Sed si hoc esset, difficilis, uel potius impossibilis ad id musculi principium peruentus accessusque fieret ipsi neruo desuper uenienti, utpote qui in fines musculi uel saltem in media prius incideret. Si igitur ibi quidem impossibile fuit ducem flexionis magni digiti tendonem locari, in alio autem aliquo loco positus, nō posset flectere, impossibile & omnino desperatum erat, ipsum flectere. Qua ratione igitur hanc tantam desperationem sanauit sustulitque natura? Produxit quidē ex carpi deneruatione tendonem (nihil enim aliud poterat facere:) sed non statim ad magnum digitum extendit, neque ex eis quæ uergunt ad eum partibus, fecit explanationem: sed incipit quidem iste tendo, unde incipit ille qui ad medium peruenit digitum. Vectus autem super eum multo spatio, & colligatus membranis fortibus, tunc primum decedens ab eo recedit, cum ad manus cauitatem accessit: modo persimili iugorum habenis, quæ per aliquos annulos super iugum locatæ excidunt. Veluti enim illæ flexuram quandam, & uelut angulum in annulis facientes, tractæ tendunt attrahuntque iumentū uersus annulorum partes: ita & tendo iste quādo tenditur à musculo trahente, simul attrahit & digitum, non uersus musculi locum, sed eò unde primum reflexus mēbranis excidit. Ob id igitur generationem habet à capite alijs tendonibus communi, & ea uia procedit, quæ dicta est. Quare autē superuehitur alijs tendonibus? an scilicet quod motionis minus præcipuę erat organum? semper autem natura in profundo quidem id, quod præcipuum: in superficie uero id, quod non est præcipuum, collocat. Secundum hanc eandem prouidentiam tendones aliorum digitorum exterioris manus in superficiem quidem locantur, subiacent uero ipsis magni digiti tendones. Sic & internorum ad digitos quatuor peruenientiū, qui per profunditatem manus feruntur, multo maiores sunt ijs, qui ante eos & supra locati sunt. Flectunt autē illi quidem ad primum & tertium articulum diuisi: hi autem tantummodo ad secundum. Mirabilis sane est ac explicatu difficilis eorū in ossa implantatio, mutuaque connexio. Nec ulla est tanta dicendi facultas, quæ exacte illa enarrare sufficiat, quæ sensibus solis dignoscuntur. Tentandum tamen est dicere, ut se habent. artem enim naturæ prius

A admirari, quàm narretur constructio, nemo potest. Musculorum deneruationes, duplices apparent, quo maxime loco carpum flectimus, sibi inuicem superpositæ: maior quidē ea quæ est in profundo, pxime ossa: minor aūt ea quę in superficie. Diuisa aūt ea quæ subiacet quidē, hoc est maiore, in quinque tendones: ea uero quæ superiacet, hoc est minore, in quatuor (nullam enim ab ea productionē magnus digitus recipit) & omnibus ipsis recta ad digitos perlatis, superuehuntur quidem minores maioribus, mēbranis uero fortibus quælibet quatuor coniugationum per totam uiam munitur. Quando autem descenderint ad primos digitorum articulos, ibi quisque subiacentium tendonum dilatatus, caput primæ aciei flectit, per ambiens eum membranosum ligamentum. Reliquum

B uero omne in unaquaque coniugatione fertur ulterius, secundū uiam à principio cœptam, recta ad summitates digitorū, similiter quidem subiacens tendonibus, ijs quibus à principio, similiter autē membranis munitum. Quando autem iam ad secundos articulos peruenerunt, ibi rursus tendo superior bifariam diuisus, & utraque parte amplificata circa subiectum tendonem inuolutus, internis partibus capitis secundæ aciei inseritur. Ille uero qui subiectus est, solus inde ad tertiam articulationem accedens, ad caput tertij & ultimi ossis digitorum, etiam ipse implantatur. Flectitur quidem unusquisque ipsorum articulus à dictis tendonum implantationibus. Extenditur autem ab externis

C carpi tēdonibus, quos licet sint multo minores internis, tamen euidenter nouimus, etiam ante anatomen. quoniam nudi quidem ipsi sunt, & prominentes, membranis solis, & sola subtili cute operti: cū tamen internos multa operiat caro, propter commoditates prædictas facta. Sed tendones interni flectentes digitos, qui per profundum feruntur, primum & tertium articulū uniuscuiusque quatuor digitorum mouēt, tum quod hi articuli principaliores sunt, quàm medius, etiā ad digitorum actiones: tum quod magnitudo tendonum sufficiebat seruire duobus articulis. Propter easdē autem causas, parui tendones ad unum duntaxat articulum scilicet medium implantātur (neque enim ad binos articulos poterat diuidi moles eorum) et

D quod seruatis utrinque motibus, simul mouetur quodammodo & medius articulus cum extremis: idcirco sane ipsis minus principalis esse dicitur. Flectere enim possumus hunc etiam solum sine ijs, qui sint utrinque: illis uero flexis, impossibile est hunc non simul flecti. Quo circa & si patiatur aliquando qui medium mouet articulum tendo, illæsus uero alter sit, medio seruatur aliquid motus. Si uero ille patiatur, corrumpitur primi & tertij articulorum motus: quamuis qui secundū mouet, inoffensus permāserit. Ex his manifestum est, hoc genus tendonum tanto rationabilius in superficie locatū fuisse, quanto alijs minus est principale. Ita igitur multitudo, & magnitudo, & positio, & diuisio, & applicatio uniuscuiusque tendonum melioris gratia factæ sunt.

XVIII Quia

XVIII Quia uero nulla caro ex ſeipſa ſenſum habet, & abſurdum erat apprehenſoriũ organum inſenſibili tegi particula, neruorũ ad totas manus deſuper uenientium non paruam portionem in carnes ipſas natura deriuauit. Quod factum illico conſequitur, ut carnes ipſæ fiant muſculi, ſi demũ neruis per carnes diſſeminatis generatio fit muſculorum. Et abuſa eſt ſanè his muſculis natura utiliter. Productos enim ex eis tendones lateralibus partibus uniuſcuiuſq; digiti implantauit: dextræ quidem manus, his partibus quę uerſus ſiniſtram: ſiniſtræ uero eis, quæ uerſus dextram ſunt. Reliquos uero tendones, qui ad laterale uniuſcuiuſq; digiti partem perueniunt, à cubiti muſculis generauit. ſed ne hos quidem ſine ratione, ut procedẽs ſermo oſtendet: ſi prius eò, unde digreſſa eſt noſtra oratio, redeamus. Quoniam enim flectere ſimul quatuor digitos oportebat, nõ quidem quando magnam corporis molem, ſed tunc maxime quando liquidam uel paruam comprehendimus, per quam utile fuit ita eos exactè ſibi inuicem coeuntes & hęrentes flectere, ut nullum in medio cauum ſpatium relinqueretur. Ita igitur fieri apparet, ſed nequaquam fieret, ipſis digitis non habentibus carnes eas quæ ſunt in lateribus, aut niſi ab uno eodem principio prodirent, qui digitos mouent, tendones. Principium enim hoc propè carpi flexuram ſitum, medium quodammodo maximè ſpatij eius locatum, & omnes ſimul & particulatim ſingulos trahẽs, flecti & nutare eorum ſummitates ad ſeipſum cogit. Quapropter, ſi primus & ſecundus articulus ſoli flectantur, tertius uero extenſus fuerit, fines digitorum ſibijnuicem coniugati manent: & quamuis multo ſubtiliores alijs ipſorũ partibus ſint, & proinde diſtare hac parte deberent, quod tamen omnes nutant & inclinantur ad unum principiũ, ſcilicet caput tendonum, perfectè cõiunguntur. Siquidem oriuntur tendones ab hoc principio omnes: ferũtur autem ad digitos ſecũdum rectas lineas, æquales angulos ad caput ipſum efficientes. Neceſſariũ fuit igitur omnino digitum ad caput retractum per tendonem, ſuperuenire quidem & incidere ipſi tendoni: nutare autem & inclinari uelut ad caput. Et propterea, ne ſiquis conetur quidem, flectere per uim digitos diſtantes à ſe inuicem, poterit. Quod enim nulla in re nobis utile erat futurum, hoc ſtatim à principio ſic ut nõ poſſet fieri, natura præparauit. Sed quoniam rurſus quando magnã corporis molem, aut ambabus manibus ſimul, aut ſola altera comprehendimus, & extendere digitos tunc eſt neceſſe, & eos à ſe inuicem plurimum diducere, neq; hoc neglexit natura. Cum enim fecit laterales motus digitorum, per hos præbuit, ut diſtare poſſent, quantũ uellemus. Debebant enim (etiam ſi illis caruiſſent) omnes diſtantes extendi, extendentibus eos tendonibus, qui facti ſimiles ſunt flectentibus, & ab eodem principio incipientibus, & ſecundũ æquales angulos ab eo diuiſis. Omnibus em̃ qui ſic incipiunt, & ſecundũ rectas lineas feruntur, neceſſe eſt, quanto longius à principio

A abſcedunt, tanto magis ſemper ac magis à ſe inuicem diſtare. Et ſanè hoc ita fieri in digitis apparet. Si enim, ceſſantibus motibus ijs, qui ſunt ad latera potius extenderis uel flexeris digitos, extendente quidem te, diſtabunt: flectente autem, in idem ſibi inuicem accedent, mutuoq; coibunt. Non igitur ſimpliciter ut diſtent digiti, ſed ut plurimum diſtent, laterales motus creauit natura. Poſtquam autem hoc ſemel habuerunt, aliud non inutile, illis uelut auctarium quoddã acceſſit. Etenim tenſos eos coniungere poſſumus, ſi dextri quidem digitorum eum, qui eſt in lateribus, ſiniſtrum tendonem: ſiniſtri uero, dextrum tendimus. Rurſus autem plurimum à ſe inuicem abducere, ſi ipſius quidem dextri dextrũ: ſiniſtri uero, ſiniſtrum ten-
B dimus. Si uero neutro lateralium tendonum agimus, ſed externis ſolum, mediam prædictarum conſtitutionem habebunt digiti: & apparent, graciles manus habẽtibus, omnes in huiuſmodi conſtitutionibus à proprio principio uſq; ad finem digitorum ſecundum rectam lineam extenſi: ſimiliter autem externis tendones interni ſecundum rectas lineas tendũtur in omnibus motibus, in quibus quieſcũt quidem laterales. his aũt agentibus, non recti, ſed obliqui quadãtenus fiunt. Cõſidera igitur etiam hic mirabilem creatoris ſapientiam. Cum enim eſſet melius, quãdo flectimus digitos, motiones ad latera ocioſas manere, quippe quæ nihil iuuiſſent: quando uero tendimus, agere motiones ad multa magno uſui futuras, conſtructio-
C nem tendonũ hos motus ad latera prębentiũ fecit natura, promptam quidem ad famulatũ melioris: impoſſibilem uero ad obſequiũ deterioris. Primũ quidẽ, quia lateraliũ tendonum, aliquos quidem à muſculis paruis in ipſa manu interna ſitis produxit: alios aũt ab illis magnis, in ulnæ externa parte locatis, neceſſe fuit ipſorum hos quidem minores ſimul & imbecilliores, illos autem maiores & fortiores fieri. Vbi aũt melius erat, ipſos utroſq; ſingulis utriuſq; manus digitis copulari, ibi eos copulauit: in dextra quidem manu imbecilliores ſiniſtrorſum, fortiores autẽ dextrorſum: in ſiniſtra uero imbecilliores quidẽ dextrorſum, fortiores uero ſiniſtrorſum. Neq; demũ utroſq; laterales exactè ad mediũ laterum duxit, ſed exteriores, altio-
D res fecit, tendentibus propinquos apponens, longius uero abducẽs à flectentibus. Debebat igitur propter hæc, primum quidem ex motibus ad latera, exterior motus uirium plus habere: deinde autem in ocio eſſe, nobis flectentibus digitos. Sed hoc in ocio eſſe, cui rei ſit utile, dictũ eſt: illud aũt, præpollere in motu, ad quid conducat, dicetur.

XIX Motu digitorum ad latera eguimus, ut eos plurimũ à ſe inuicem diducamus. Quippe niſi hinc plus aliquid acceſſurum nobis fuiſſet, neq; motibus eiuſmodi eguiſſemus. Sed quoniam magnum digitũ oppoſuit alijs, eos qui ſunt ad latus pollicem uerſus digitorũ motus, nouit magnum nihil præſtare: ſi nanq; in actiõibus ijs, quibus maximam corporis molem tractare conamur, plurimum digitos à ſe inuicẽ diſtare oportet: quatuor

quidem foras, magnum autem intrò circunferri bonum erat: huic quidem ob id, non paruum tendonem dedit, ducē eius, quæ est ad latus ab interno, lationis: aliorum uero magnitudinem prohibuit, nō solum quod nihil superfluum decebat facere sapientem creatorem, sed quod contrarij motus robur uigoremq; prohiberet, si æquipollentē ei motum alium contra statueret. At uero neq; ad perfectam huius motus quietem, nobis flectentibus digitos, inutilis est hæc imbecillitas. Indiget autem sermo, ut demonstratiuus simul sit & minime prolixus, lemmatibus quibusdam, in libris de musculorum motu demōstratis. Sunt autem lemmata hæc. In unoquoq; articulo, ut demonstrauimus, unica quidem figura est indolens nobis, scilicet media. Aliæ uero omnes utrinq; dolēt, minus quidem hæc, quæ propinqua mediæ: magis uero, quę longe à media est. Omnino autem dolorificæ sunt extremæ figuræ, post quas scilicet neq; flectere, neq; tendere licet. fiunt enim quando extremā tensionem assumunt musculi eas operantes. Merito igitur figuræ sunt dolorificæ, cum dux quidem motionis musculus extremam contractionē, huic autem oppositus perfectam extensionem sumit. Figuras uero mediam utrinq; circunstantes, operantur aut ambo musculi, aut alter omnino. In media uero figura potest aliquando & neuter operari. Ita igitur res in digitis habet. Demittens enim quis otiosam & remissam totam manum, more illorum qui ualde fatigati sunt, nullum operantem circa digitos musculū habebit, et etiā manum in media figura deponet. Si uero hinc ad alterutram partem conatus fuerit eam transferre, extendente quidem eo, exteriores prius erit necesse tēdere & tendones & musculos: flectente autē, interiores. Si uero extendere simul & adducere ad latera uoluerit, manifestum est quòd utrisq; simul prius aget, & ijs qui extendere, & ijs qui adducere nati sunt. Ita autem & si flectere simul & adducere ad latera quis conatus fuerit, ambobus aget prius, & ijs qui flectere possunt, & ijs qui conuertere. Sed cum duplices sint motus ad latera, alterū quidem eorum ad exteriora, locus ubi tendo inseritur, feriari cogit, nobis flectentibus digitos. Non enim exacte à lateribus, sed sursum magis prope tendones extendētes, implantatur. Demonstratū enim fuit etiam hoc in libris de musculorū motu, quod non licet motus oppositos simul agere: alterū autem [lateralem] motum non coegit locus quiescere (intus enim libera habet principia, ubi tēdones sunt flectentes) sed, ut ante dictum est, imbecillitas. Externorū enim tendonum quamuis maiores sunt, qui extensionem operantur, ijs qui ad latera mouent: non tamen sunt eousq; maiores, ut eorum actionē corrumpant omnino: difficile uero dictu est, quantum interni hos superent. sensu enim oportet magis quàm uerbis doceri illos quidem tendones, qui ad latera innascūtur, obscuros & uix præ paruitate uisibiles: reliquos uero nō solum maximos tendonū, qui in manibus sunt, sed etiam duplices. Necessario igitur accidit, quando

A magni flectunt digitos, impetu motus afferri unà etiam paruos. In uniuersum enim, quando à duobus motibus ex transuerso sibijnuicem occurrentibus trahitur corpus, si multo quidē supereminet alter, necessarium est perdi reliquum: pauca uero cum est exuperantia alterius, aut ambo æqualiter possunt, mistum ex utrisq; fieri eum corporis motum oportet. Videntur aūt omnia ista propemodum quotidie in sexcentis exemplis, ut statim in remigantibus simul & nauibus uentum transuersum habentibus. Si enim æquipollent uenti & remigantium robur, mistum fieri motū necesse est: cum neq; antorsum solum, neq; ad trāsuersum naues ferantur, sed ad amborum medium. Si uero remigantium robur maius fuerit, antorsum magis
B quàm ad transuersum. Si autem uenti uiolētia uincat, ad trāsuersum magis quàm antorsum. Multus autem si fuerit excessus, adeo ut alterius uires omnino uincantur, nauigantium quidem obscuratis uiribus, ad transuersum: uenti uero, antorsum magis naues ferentur. Quid tandem si tenuis omnino aura fuerit, nauis uero prælōga, & leuis, quam plurimos habens nautas, poterit aliquando motus ab aura esse manifestus? Sed neq; si maximus quidem fuerit uentus, nauis autem & maxima et grauis, & duo solum aut tres remigent, remigum actionem apparere possibile est. Ergo paruorum tendonum motus (cum adeo imbecillis existat, ut priusquam moueantur magni, digitos ad modicum ualde spatium perducat) non poterit un-
C quam, magnis agentibus, apparere. Sed quoniam & hoc ipsum multos latuit, quod obscurus etiam seorsum, & per seipsum, est paruorum tendonum motus, merito ne hoc quidem in ijs colligere potuerunt, quod necessarium erat motum hunc uehementissimo iunctum disparere & obscurari. Causa uero ignorātiæ est, quod cum externus motus, qui ad latus uertit digitos, maximus esset effectus, totam lationem quæ ab ultimis ipsius motionis ad contraria est, tendonis interni esse æstimant. Oportebat autem non ab ultimis, sed constitutione media, quantitatem utriusq; lateralis motionis expendere. Media autem constitutio est, quando tendones, qui tendunt digitos, exquisite
D recti apparent. Nam etiamsi abscindantur laterales tendones, nulla ex parte offēdetur digitorum flexio uel extensio. Quod utrunq; illis uicissim accidet, si mouentes eos tendones nullam cōuersionem acceperint. Ab hac igitur constitutione, quæ tendones seruat rectos, quàm magna sit utraq; lateralium constitutio exacte dignoscitur. Quinetiam tibi secundum hæc iudicanti & examinanti, paruitas internæ constitutionis deprehendetur.

XX Sed de motibus quidē qui ad latera sunt, abunde monstratum est. Etenim imbecilliorem diximus esse eum oportere, qui interior est, & utrosq; operari extensis digitis, quiescere uero flexis, in quatuor uidelicet digitis omni hoc sermone tradito. Magnus enim, qui eis oppositus est, sicut positionem eximiam, ita & actiones, & tendonum implantationes, præter cæteros fortitus

est

est. Motuum quidem eius maxime imbecillus est internus, cum in alijs sit fortissimus: uehementissimus autē est lateralis, qui in illis est debilis. Et tendonum tenuissimus quidem est internus: amplissimi autem sunt laterales, contra quàm in alijs. Sed etiam sicut in illis princeps actio in curuatione sita duobus indiguit tēdonibus: ita & ex magni motibus lateralib. principalior externus à locato illic musculo & pertingente ad primā eius aciem tendone, perficitur. A quo autem musculo hic tendo oriatur, & quo modo feratur usq; ad principium magni digiti, tunc dicemus, quando de omnibus alijs tendonibus in digitos insertis sermo erit.

XXI Quæ autem nōnulli amplexantium sermones Epicuri philosophi, & Asclepiadis medici de eiusmodi ambigentes dicunt, æquum est silentio non præterire: sed ipsos sermones persequi diligenter, & ostendere ubi falluntur. Videtur utiq; his uiris, non, quia tendones sunt crassi, propterea & actiones eorum esse ualidas: neq;, quia sunt tenues, ob id imbecillas: uerum ipsas, ut tales fiant aut tales, cogi à uitæ usibus: moles uero tendonū sequi motionis quantitatem. Nempe quod tendones qui exercentur, ut par est, sint bene habiti, & incrassentur: qui uero ociosi sunt, non nutriantur. proinde extenuentur, et graciles fiant. Non igitur quia melius erat fortiorū actionū fortes & crassos esse tendones: imbecilliorum autem, imbecillos & exiles: ita formatos aiunt eos à natura (nō enim tales utiq; simijs fieri digitos) sed ut dictum est prius, crassities necessario sequitur ea quæ exercentur, propterea quod bene nutriuntur: ea uero quę ociosa sunt, gracilitas excipit, eo quod deterius & ipsa nutriuntur. Sed ô præclari admirandiq; uiri, respondebimus, uos oportebat primum quidem, sicut tendonum moles nō magis artificiose quàm inartificiose fieri ostendistis, eodem modo dicere aliquid etiam de eorum multitudine, & positione & applicatione: deinde uero & de differētia, quæ circa ætates est, aliquid considerare: præterea non tam cōfidenter de simijs, ea, quæ nescitis, pronunciare. Tendones enim non magnos solum, sed etiam geminos unicuiq; actioni ualidæ præfectos inuenietis. Secundū ætates autem nullam eorum offendetis in multitudine differentiam, sed in infantibus, in perfectis, in gestatis adhuc in utero, in his deniq; qui nullam adhuc actionem per eos obeunt: similiter & in his [simijs] geminos quidē geminos, magnos uero magnos inuenietis. Nisi forte ita exercitatis duplices numero particulas fieri putatis: his uero qui non exercentur, perdi dimidium. Quod si est, qui laborant, pedes quatuor quidem forsitan habebunt, et manus quatuor: qui uero in ocio uiuunt, unum crus, & unam manum. An hæc omnia sunt delirium maximū, hominum ueritatem inuenire non affectantium: quinimo si quid bene inuentum est, hoc penitus occultare & celare conantium? Quid uero quod in utriusq; manus digitis cum sint articuli triginta, quorum unusquisq; in locis quatuor implantationes tendonum, & applicationes habeat, sicuti & antea di-

A ctum est, solus omnium articulorum primus magni digiti, secundū quidem latera, & extrinsecus applicationes tendonum habet, intus autem nullam? Atqui si collegeris numerum omnem applicationum ad digitos, centum & uiginti eas inuenies. Ita enim contigit, triginta quidem cum sint articuli, quatuor autem in unoquoq; applicationes. sed cum una desit in utroq; magno digito, reliquæ centum & octodecim sunt. Et uos, per deos immortales, cum nihil habeatis, quod in tot applicationibus reprehēdatis, neq; tendonum molem, neq; locum, neq; applicationis modum: sed in his omnibus mirabilem quādam proportionem conspicati (una sola in utroq; magno digito similiter perdita, & hæc non sine ratione, quò ea non egeB bamus) temere dicitis, & absq; arte omnia huiusmodi facta fuisse. Atqui si hunc articulum similiter alijs flectemus, acerbe (certo scio) et uehementer inanem naturæ laborē, ut quæ fecisset motum inutilem, & tendonem superfluum, redargueretis. At quia centum & octodecim loca tendonum applicatione indigentia omnino exornauit, unicum autem locum in utroq; magno digito preter misit nihil indigentem, non utiq; mirabimini? Sanè multo præstaret uos promptiores esse ad laudem eorum quæ rectè facta sunt, quàm eorū quæ peccata sunt, uituperationē, nisi aliquā magnam utilitatem superficiariæ flexionis primi in pollice articuli dicere nobis potestis. Solummodo enim ita conuincetis naturam, ut inartificiosam, si moC tum utilem omisisse ostenderitis: sed nō potestis. Flexis enim extreme quatuor digitis, quemadmodum & supra dictum est, duplici in omnibus huiusmodi actionibus motu magni digiti indigemus: uno quidem, quando uelut operculum aliquod fit eius spaciosi interstitij, quod est ad indicem: altero aūt, quando alijs incumbit, stringens & intrò cōprimens. Sed priori quidē motui alter tendonum, qui lateralem eius motum efficiunt, præest: secundo aūt is tendo, qui flectere natus est articulū secundum, quem quidem à cōmuni capite tendonum digitos flectentium produci, applicari uero ad internā faciem secundi in pollice ossis, monuimus. Sed de huius tendonis creatione, quemadmodum & aliorum omnium, quedā quiD dem dicta sunt, alia uero sermo futurus docebit.

XXII Actiones aūt magni digiti prius dictas nunc in memoriā reuocemus, in quibus demonstrabatur oppositus omnibus simul quatuor digitis utilitatem æquiualentem prestare. Hæc aūt homines dum cōsiderarent, ἀντίχειρα, quasi promanum dicas, uocasse mihi uidentur hunc digitum, tanquam ipsis pro tota manu esset. Aeque enim actiones manus sibijpsis perditas uident, siue ipsi quatuor abscindantur, siue hic solus. Sic uero & ipsa dimidia pars magni digiti, si quoquo corrūpatur modo, ipsa manus in actionibus incōmoditatem & turpitudinem habebit æqualē simul noxæ omnium aliorum digitorum. Num igitur, ô generosissimi sophistæ, & acuti naturæ reprehensores, uidistis unquam in simia digitum hunc, quem qui-

dem pleriq; homines ἀντίχειρα, hoc eſt promanũ,
Hippocrates uero μέγαν, hoc eſt magnum nomi
nat? an eum neque conſpicati, neq; contemplati,
audetis affirmare undequaq; ſimilem hominibus
eſſe? At uero ſi hunc uidiſtis, breuis certe, & gra-
cilis, & curuus, & omnino ridiculus uobis appa-
ruit: quemadmodũ & ipſum animal totum ſimia.
Pulchra certe ſemper apud pueros eſt ſimia, ut ait
ueterum quidam, nos admonens ludicrum eſſe ri
diculum puerorum hoc animal illudentium. Om
nes enim humanos actus imitari dum ſatagit, &
fruſtratur in ipſis, & ridiculum ſe exhibet. An nõ
uidiſti ſimiã fiſtula canere, ſaltare, ſcribere, & alia
agere uniuerſa conantem, quæ homo pulchre per
ficit? Quid igitur tibi uiſum eſt? utrum nobis ſimi
liter agit, an ridicule omnia conatur? Fortaſſe ue-
reberis dicere hoc aliter habere. Atqui, ò ſapien-
tiſſime accuſator, reſpondeat utiq; natura tibi, ri-
diculo anima animali, ridiculam corporis conſtru
ctionem dari oportere. Quo igitur modo ipſius
uniuerſum corpus, ridicula eſt hominis imitatio,
procedens ſermo demonſtrabit: quo pacto uero
manus ipſæ, nunc tantũ mihi conſidera, prius per-
ſuaſus, quod ſiquis pictor, uel figulus inſignis, ma
nus hominis imitans, errare mouendi riſus gratia
cuperet, non ſanè aliter peccaret, quàm ut res ha-
bet in ſimijs. Maxime enim & illas ridemus imita
tiones, quæ in partibus plurimis ſimilitudinẽ ſer-
uantes, in maxime principalibus ab ea plurimum
aberrant. Quæ igitur utilitas eſt quatuor digitorũ
pulchre habentium ſe, ſi magnus ita male fuerit di
ſpoſitus, ut ne nomen quidẽ magni recipere poſ-
ſit? Atqui talis eſt & ipſi ſimiæ, ad hoc, & omnino
ridiculus eſt, & parum ab indice diſtat. Quocirca
& in hoc iuſta fuit natura (quẽadmodũ ſæpe eam
nominare conſueuit Hippocrates) quæ ridiculæ
animalis animæ ridiculum quoq; corpus circum-
poſuit. Bene etiam Ariſtoteles quidem omnia ait
animalia ornatu idoneo adornata, oſtendereq; co
natur eam, quæ eſt in unoquoq;, artem: improbe
autem faciunt, qui neq; aliorum animalium orna-
tum aſſequuntur, neq; eius, quod omnium eſt or-
natiſſimum: ſed magno certamine concertant, ti-
mentq; ne quo modo oſtendantur uel animam ſa
pientiorẽ animalibus brutis, uel conſtructionem
corporis conuenientem animali ſapienti habere.
Sed hos iam relinquamus.

XXIII Vbi autem addidero, quod reliquum
eſt ad primum hunc librum complendum, ſcilicet
utilitatem numeri digitorum, & inæqualitatis,
mox finem faciam. Hoc autem inuentu nequa-
quam difficile eſt, ſi contemplemur, quas ad res
nunc digitorum auxilio fruimur. Nam ſi paucio-
res quidem eſſent, multæ actiones imperfectius
fierẽt: pluribus aũt, nulla in re indiguimus. Quod
autem, ſi pauciores eſſent, actiones multę lęderen
tur, facile diſces, ſi eorum ſingulũ ratione percur-
reris. Magno nanq; perdito omnes utiq; alij pote
ſtate perierint. abſq; illo enim aliorũ nullus recte
aliquid agere poteſt. Reliquorũ uero index ac me
dius, ut ordine ſunt poſt magnum ſecundi, ita &

A utilitate. Paruorum enim corporum omnium ap-
prehenſio, & omnia prope artiũ opera, & ſi quid
uiolentum agere oportet, his omnia agere uiden-
tur. Ille uero qui medio ſuccedit, ac etiam paruus
minorem quidem alijs habent utilitatem: ſed ea ta
men manifeſto in his apparet, in quibus compre-
henſibile circulo comprehendi oportet. Si enim
humidum fuerit, aut paruum, digitos circa ipſum
flecti, undiq; comprimẽtes opus eſt, qua in re par
uus eſt quidem utiliſſimus, ueluti ἐπίθημα, id eſt,
operculum quoddam aliorum factus: ſecundam
uero poteſtatem habet ſecundus. Si uero durum
& magnum fuerit apprehenſibile, digitis à ſe inui
cem quamplurimũ diſtantibus, ita illud compre-
hendatur oportet. adde quod id plures melius cõ
B prehendent, pluribus partibus ipſum contingen-
tes. Dictum eſt autem opinor, prius, motus latera
les digitorum in huiuſmodi actionibus multum
pollere, magno quidem intro, omnibus uero alijs
extra circumductis. Ita enim molem undiq; com-
prehendi circulo contingit. Quod ſi circulo com-
prehendatur, manifeſtũ eſt, ſi plures eſſent, ſuper-
fluos fore. nam in id quinq; ſufficiunt. Fruſtra au-
tẽ natura nihil operatur: quippe ſolicita eſt æque,
ut ne deficiat aliquid, atq; ut ſuperfluum nihil cre-
et: nam defectus quidem in conſtructione opus
quoq; mancum & diminutum oſtendit: ſuperfluũ
autem ijs quę per ſe ſatis agunt, eſt impedimento,
tanquam onus alienum adiacens, atq; ea ratione
noxium. Is demum, cui præter naturam ſextus or-
C tus eſt digitus, ſermonem noſtrum comprobat.

XXIIII Cur autem inæquales digiti omnes
ſunt facti, & medius longiſſimus? ſanè quod ipſo-
rum ſummitates ad inæqualitatem uenire melius
erat, cum magnas aliquas moles in circuitu com-
prehendunt, & cum in ſeipſis humidum uel par-
uum corpus continere conantur. Ad maiores eñ
moles uel fortiter comprehendendas & retinen-
das, uel fortiter emittendas, æqualis undiq; com-
prehenſio multum conducit. Apparent uero in
unam circuli circunferentiam conuenire digiti
quinq; in actionibus huiuſmodi, maxime quãdo
exquiſite ſphæricum corpus comprehendunt. In
his enim etiam manifeſtiſſime cognoſcat aliquis
id, quod in alijs quidem corporibus fit, non tamẽ
D æque apparet euidenter, quod digitorum ſummi
tates undiq; æqualiter oppoſitæ, tum ſuam ipſo-
rum comprehenſionem reddunt tutiorem et fir-
miorem, tum proiectiorẽ fortiorem edũt. Quem-
admodum opinor, & in triremibus, remorum ex-
tremitates ad unam æqualitatem perueniũt, cum
tamen ipſi omnes nõ ſint æquales. Et enim etiam
ibi medios eandem ob cauſam maximos efficiũt.
Ad manus autem claudendas, quãdo uel paruum
corpus, uel humidum exacte uolumus cõtinere,
quod digitorũ inæqualitas utilitatem præſtat ma-
nifeſtiſſimam, id ſuperiori ſermone demonſtratũ
eſſe arbitror, quo loco magnum digitum indici ſu
peruenientem, fieri uelut operculum ſuperioris
capacitatis, declarabam. In præſenti uero, dum
adhuc pauca quædam adiecero, me totum oſten-
diſſe

differeor. Si enim in huiusmodi actionibus, inte- A riorem digitum paruũ longiorem factum esse intellexeris, aut aliquem mediorum breuiorem, aut oppositum eis magnum, aliam positionẽ uel magnitudinem habere, scies manifeste, quanto est optima præsens digitorum constitutio: quantumq́ nocumentum sequetur actiones ipsas, si quid uel tantillum eorum, quæ ipsis insunt, transmutetur. Magna enim corpora, & parua, & si quid humidũ comprehendere libet, non recte tractabimus, magnitudine alicuius digitorum immutata. Quò etiam manifestum est, quàm certa est præsens digitorum constructio.

XXV Primo huic libro finem imponere iam tempestiuum est. Reliquas enim totius manus particulas, & carpi, cubiti, brachij, libro secundo B exponam. Deinde tertio, naturæ artem in cruribus ostendam. Quarto & quinto, nutriendi organa. Duobus uero sequẽtibus, de pulmone dicam. Octauo & nono, de ijs quæ ad caput pertinent. Solorum autem oculorum constructionem decimo exponã. Qui uero huic succedit liber, organa ad faciem attinentia continebit. Duodecimus, de ijs quę dorsi sunt, exponet. Tertiusdecimus, quod erat reliquum, eorum quæ ad dorsum spectant, uel spatulas, id omne adijciet. Duobus deinceps sequentibus, partes genitales, & ea quæ ad ἰσχίον, id est, coxæ uertebram attinent, declarabo. Sextusdecimus de communibus animalis totius organis scilicet arterijs & uenis & neruis, sermonem faciet. Deinde, ueluti ἐπωδός aliquis post hos omnes, liber erit septimusdecimus, omnium particularum dispositionem simul cum proprijs magnitudinibus enarrans, demonstransq́ totius operis utilitatem.

ARGVMENTA CAPITVM LIBRI II. DE VSV PARTIVM.

Cap. I. Quæ de manu superius dicta, summatim cõprehendit. Musculi manus extremæ & cubiti, sunt 23 numero. II. Musculi in extrema manu motũ faciunt obliquum non rectum, ut extensionem uel flexionem: Nouem illi qui in externa cubiti parte sunt, mouent digitos, carpum & radium. Manus totius partes sunt, brachium, cubitus, ἀκρόχειρον. Sequitur quarundam uocum explicatio. III. Musculi in extrema manu sunt septem numero. De musculis & tendonibus quibus flectuntur & extenduntur digiti. Accusantur ignorantiæ superiores medici. IIII. Musculus internæ manus à Galeno inuentus. Perficitur anatome musculorum digitos mouentium. Eorundem ulnæ, & tendonũ ab his or- C torum numerus, situs, figura & actio. Distant inter se quatuor motus carpi, à totius ulnæ motibus. V. Musculi ulnæ externi septem, & interni quinq́, gratia extremæ manus facti. VI. Tendo sub interna cute manus existens, nascit̃ ex medio musculo recto, priusq́ ad carpi articulationẽ perueniat. Cutis uaria est: alia, quæ totum ambit corpus, excoriari potest: alia ob insertos tendones & musculos, minime. Cur tendones cuti manus inseruntur. Manus internæ depilis usus. VII, Duo musculi mouent radium sinẽ tendonibus. Os radij non recipit musculi implantationẽ. Tendonum substantia qualis. Quæ utilitas pronæ manuum figuræ. Naturæ prouidentia in musculo interiori alijsq́ præcipuis partibus securitatis maioris gratia, occultandis. Cur minus principalẽ musculũ natura ad exteriora brachij duxerit. Naturæ ars in transuehendo neruo aut tendone per magnam ossis eminentiam. Musculorum & tendo D num magnitudo pro actionum quantitate est. VIII. Ossa in unoquoq́ digito tria. Vtilitas ossiũ octo in carpo, & quatuor in metacarpio. Figura item, situs, connexus & securus motus. Duodecim ossiũ carpi & metacarpij sic connexorũ usus. IX. Quas ob causas diuersus est situs digitorũ manus & pedum. Situs pollicis ratio. X. Cur metacarpiũ quatuor cõstet ossibus, & carpus octo. Ossa metacarpij à sese distant, iungunt̃ autem carpi. Os carpi octauum, & longum, quàm sit necessarium. XI. Processus ossium in omni articulo est cauum & tuber. Cur gibbositates finium ulnæ & radij factæ. XII. Os carpi octauum ad quæ conducat. Naturæ industria in parte carpi inferiore & superiore. Tendonis alterius situs, totam manum summam flectentis. Os nonum carpi. Ossa σησαμοειδῆ. XIII. Situs radij obliquus, & ulnæ rectus. Positio obliqua duplex. Radius incumbit ulnæ. Radij & ulnæ figura. XIIII. Dearticulatio ulnæ ad brachium. Processus ulnæ duplices. XV. Mira brachij βαθμίδων, & ulnæ corωnæ commissura. Quanta βαθμίδων utilitas ad plurimas manuum operationes: earundem figura. βαθμίδες arctantur paulatim pro modo corωnarum. Quàm sit utilis apta corωnarum ulnæ fabrica. Brachij caput duplex, externum & internum. Externo capiti quæ iuncta. Ligamentorum usus. XVI. Os brachij extrinsecus gibberosum, internis partibus est simum. Vsus & actio carnis musculosæ brachiorum. Caro, pars musculi est. Situs musculorum brachij. Motus rectus ex duobus obliquis. Quomodo musculi cum neruis & ligamentis iunguntur. Vsus partis ex ipsius actione æstimandus est. Natura in animalium corporibus formandis Hippocrati dicitur iusta. Ossium magnorum à paruis differentia. XVII. In articulis condyli & cotylæ æqualitas. Articulorum firmitas uaria. Cur natura non fecit omnes articulos stabiles. Articulus humeri cum brachio. Articulorum firmitas & tutela consistit in fortitudine et exacta cõpositione ligamẽtorum. XVIII. Motus obliqui in carpo, minimi: sursum ad brachium, maximi. XIX. Exponit breuiter, quæ ad hunc librum pertinentia, ad alios transtulit libros.

GALENI DE VSV PARTIVM CORPORIS HVMANI LIBER SECVNDVS.

DE usu partiũ corporis humani scribere libro supiore aggressus, methodum primam declaraui: qua quis inueniat, in quã utilitatem unaquæq́ pars à natura sit creata. Narrationẽ uero à manu incepi, propterea quod hæc pars homini sit maxime propria. Deinceps hæc autem, cum omnes eius particulas ita persequi statuissem, ut ne minima quidem intentata relinqueretur: principio de digitis sermonem habui, quo demonstraui omnibus eorum particulis artem quandam mirabilem exprimi. Siquidem digitorum numerus, magnitudo, figura, constructioq́ mutua, ad totius manus actionem, tam cõmode constituta

oſtendebatur, ut ne conſtructio quidẽ alia melior
excogitari poſſit. Quoniã igitur liber primus in di
gitorũ motibus finijt, docuitq́ꝫ primũ uniuſcuiuſq́ꝫ
utilitatem: deinde autẽ duces eorum tendones, à
muſculis cubitũ & radiũ circulo cõprehendenti-
bus, & à paruis ſummæ manus ortos: rationi con-
ſentaneũ fuerit, etiam eorum quæ in hoc libro di-
cenda ſunt, principium à muſculorũ narratione fe
ciſſe. Nam unumquenq́ꝫ eorum ita adornauit na-
tura (quippe quem loco conſtituit idoneo, cuiq́ꝫ
originem tutiſſimã, & finẽ quò oportebat, produ
xit, & magnitudinem pręſtitit conuenientẽ, & ſe-
curitatẽ, & numerũ) ut ne conſtructio melior qui
dem excogitari queat. Mox enim, ut à multitudi-
ne incipiam (ſiquidem ubi quot omnino ſint præ
B dixerimus, & qua parte ſinguli locati, & quis mo
tus cuiq́ꝫ ſit cõmiſſus, æquũ erit utilitatẽ deinceps
pertractare) numerus omniũ cubiti & manus ex-
tremæ muſculorum, ad uiginti tres peruenit: ſep-
tem nanq́ꝫ parui ſunt in manu extrema: alij totidẽ
magni totam interiorem cubiti regionem: reliqui
nouem totam exteriorem occupauerunt.

II Parui itaq́ꝫ manus extremæ muſculi, duces
ſunt alterius obliquorũ motuũ. Eorum uero, qui
ſunt intra cubitũ, duo quidem maximi, digitos fle
ctunt, magnitudine aũt ſecundi duo etiam nume-
ro, totũ carpũ: obliqui uero duo, primũ quidẽ ra-
dium, cum eo aũt & totã manũ ad pronã figuram
circumagunt. Reliquus uero eorũ ſeptimus (qui
minimus eſt eorũ qui in longũ extenſi ſunt) ut qui
C dem ſuperiores anatomici putauerunt, flectit &
ipſe digitos quinq́ꝫ: re uera autẽ, nullus motus ali-
cuius digitorũ ei cõmiſſus eſt, ſed alterius cuiuſdã
mirabilis utilitatis gratia factus eſt, quam proce-
dente ſermone enarrabo. Ex his uero nouem mu-
ſculis, qui in cubiti externa parte ſunt, unus quidẽ
digitos omnes, præterq́ꝫ magnum extendit: duo
uero alij eoſdem quatuor digitos ad tranſuerſum
abducunt: quartus autẽ alius muſculus ſolum ma
gnum digitum mouet alio motu q́ꝫ externi duo,
ſcilicet obliquiori. Alius uero quidam reliquũ ma
gni digiti, & carpum totũ extendit moderate (for
titer autẽ hoc efficiunt circa carpum alij duo mu-
ſculi) reliqui uero duo muſculi cõuertentes ad ſu
pinam figuram radium, cum eo & totam manum
D ad eandem ducũt figuram. Quæ ſanè ex anatome
apparent, hęc ſunt. Cur autem ſingulum eorum fa
ctum ſit, cõſequens eſt dicere, ubi pauca quædam
claritatis gratia de nominibus, quibus utemur in
ſermone totius manus, diſtinxerimus. In tres ma-
gnas partes manu diuiſa, una quidem brachium,
alia uero cubitus, tertia ἀκρόχειρον, hoc eſt, ſumma
extremâue manus, nominatur: ſed de brachio qui
dem nunc ſermo non eſt habendus. Vlna uero uo
catur totum membrum, quod eſt inter articula-
tionem carpi & cubiti medium. Cubitus autẽ eſt,
cui innitimur, ut ait Hippocrates. Iam autẽ & oſ-
ſium ulnæ, alterum quidem maius (cuius pars eſt
id quod ab Hippocrate quidem ἀγκὼν, id eſt, cu-
bitus, ab Atticis uero ὀλέκρανον uocatur) ſpecia-
lius quidem recte hoc os, ulna nominatur. Quòd

A ſi manum mediam inter pronam & ſupinam con
ſtitueris, hoc quidem ſubiacebit, alterum uero os
κερκίς, id eſt, radij, ſupereminebit. Ad hanc fi-
guram aſpiciens, hanc quidem internam, illam au
tem externam partẽ manus nomina: & hanc qui-
dem ſuperiorem, illam uero inferiorem. Curuę ue
ro explantationes oſſium radij & ulnæ, quæ car-
po inſeruntur, uocantur quidem & id ipſum ἀπο-
φύσεις, id eſt, explantationes & proceſſus, ſicut &
ſunt: uocantur autem aliquando & capita, & κόν-
δυλοι. Poſt hanc nominum impoſitionem iam di-
ſcas licet ea quæ propoſita ſunt.

III Eorum certe qui ſunt in extrema manu, mu
ſculorum, uiſu facile cõprehẽſibilis eſt numerus.
unicuiq́ꝫ enim digitorũ unus eſt proprius paruus,
B ſicut & antea dictũ eſt: duo autẽ qui uolam (quod
Græci θέναρ uocant) generant, uelut auctarium
accedunt, maximi eorum qui ibi ſunt, muſculorũ,
per quos tum carnoſa pars manus, alta: media ue-
ro, caua fit: tum digitorũ uterq́ꝫ maximus & mini
mus, plurimum ab alijs abducuntur. Vſa autẽ fuit
& his natura conuenienter, ut uolæ manuum car
noſæ & altiores medio eſſent, efficiens hos muſcu
los. Vbi autẽ ſemel facti ſunt, non ferens ſi ipſi car
nes ſolum ocioſæ & immobiles forent, adiacenti-
bus digitis motus quoſdã per eos præbuit. Quin-
etiam qui inter magnum & indicẽ eſt muſculus,
ut manus pars, quæ ibi eſt, carnea eſſet, factus eſt.
uſa autem fuit pariter natura etiam hoc, ad magni
digiti motum, quem facit, cum adducitur is ad in-
C dicem. Sciens tamen magnũ digitum fortioribus
egere motionibus uerſus latera, non cõmiſit has
ſolis prædictis muſculis, ſed fortiores tendones à
muſculis ulnæ adducens, in ipſum pollicem inſe-
ruit. Ita aũt & obliquarum motionum parui digi-
ti, eam quæ abducit ipſum ab alijs, non commiſit
prædicto muſculo ſoli, quę tamen ipſum adducit,
ei qui poſt ipſum eſt locatus, credidit. Aliorum au
tem trium digitorũ motus ſimiliter, ipſis ſolis qui
ſunt in manu, muſculis mandauit, nihil uehemẽs
habere indigentes, ſicut prior ſermo monſtrauit.
Quare cũ quatuor quidẽ ſint hi muſculi, duo autẽ
præterea circa magnũ, alius uero unus ad paruũ
digitum: rationabiliter omnes ſummę manus mu
ſculi, ſeptem ſunt facti. Rationabiliter aũt & ab u-
D noquoq́ꝫ eorum unicus eſt tẽdo. Neq́ꝫ enim in plu
res poterant diuidi, parui omnino cum ſint: neq́ꝫ,
ſi eſſent maiores, ita ſe haberent poſitione & utili
tate, ut ad unam reducerentur ſummitatẽ, multo-
rum motuum principia. In his tamẽ, qui extẽdunt
& flectunt digitos, muſculis, & præterea in abdu-
cẽtibus à magno, poſſibile eſſe ſimul & utile hoc,
oſtendit ſuperior ſermo. Quoniã autem (ſicut &
hoc oſtẽſum eſt) ad extenſionẽ quidem unus ten
do cuiq́ꝫ digito: ad flexionẽ uero, alio quidem in-
diguerunt, qui primũ & tertiũ articulum moueat:
alio aũt, qui ſecundum: unus quidẽ muſculus, qui
extrorſum extendit omnes, eſt creatus, non unus
aũt qui flectit omnes, ſed ſicut tẽdones facti ſunt
bini, ſic præordinati his muſculi ſunt duo, maximi
quidem & ipſi, quia tẽdones maximi ſunt: multo
autem

autem minor externus, quoniā et huius tendones ſunt multo minores. Demonſtratū uero eſt in præcedenti ſermone de tendonum utilitate. Rationabiliter igitur & ex ipſis internis muſculus quidem tendonum, qui primū & tertiū articulum mouet, maior eſt: is uero eorum qui ſecundū, minor multo. Etenim etiam hic, moli tendonum magnitudo muſculorum proportione reſpondet. Et ſubiacet quidem qui maiores & duplicem motum agētes tendones producit: ſuperiacet autē alter, ſemper natura ſeruituras pluribus actionibus, aut utilioribus particulas accuratius cuſtodiente. Hi igitur duo muſculi exacte obtinuerunt mediam regionem, quoniā & capita tendonum flectentiū digitos, ut monſtrauimus antea, ad mediam regionem peruenire erat melius. Vtrunq; uero unus eſt flectens carpū: de quorum utilitate dicemus, quādo exponemus motus carpi. Reliquus autē unus eſt, quintus extenſorum ſecundum longum muſculorum intra ulnā, in ſuperficie ſimul & tenuiſſimus omnium prædictorū muſculorum, in quo omnes errauerunt, qui ante nos fuerunt anatomici, æſtimantes ab eo flecti digitos. Non ſolum aūt in his errauerunt, ſed etiā paruos muſculos, à quibus & ipſis prima articulatio uniuſcuiuſq; digiti flectit̃, omnino ignorauerunt: ſicut et nos ipſi multo tempore. De his ſcripſi fuſius in anatome muſculorū, & in anatomicis adminiſtrationibus. Vellem utique præſentem ſermonem ſeorſum terminare, citra mentionē erratorum, ſicut à principio propoſueram: ſed in horum enarratione uenit in mētem mihi, lecturis aliquam ſuſpicionem fore, eo quod cum antiquis anatomicis diſcordamus, ceu nobis errantibus & non illis. Rationale enim eſt, puto, æſtimare, unum ignorare potius ꝙ omnes alios. Præterea aūt magis neceſſariū erit accidere hanc ſuſpicionem uiris illis, qui in alijs noſtris anatomicis libris non fuerunt uerſati, in quibus non ſolum oſtendimus, quæ in anatomis errarint priores: ſed etiam cauſas errorū ſcripſimus, quas niſi quis obſeruauerit, & nūc reſecare anatomenq; facere uoluerit, ſimiliter, ut illi, decipietur. Et certe quicūq; uident, ea quæ apparent, nobis reſecantibus, non ſolum tendones uel motus aliquos ignoratos ab eis, ſed etiā totos muſculos prætermiſſos demirantur: cæcosq; uocant eos, qui errauerūt circa talia. Age igit̃ (ut alia omittamus, quæ in anatome manus ab illis ſunt ignorata) quis niſi cæcus non uidet, non ſolum tendi & flecti quenq; digitorū, ſed etiā ad latera accedere? Sed tamē illi mentionē facientes mouentiū digitos tendonū, eos à quibus extenduntur hi & flectuntur recenſent, non intelligentes traductionis ad tranſuerſa, neceſſe eſſe aliqua quoq; principia motus. Num igitur adhuc miraris, aut non credis aliquid eorū quæ ſunt obſcuriora in anatomis ignoratū fuiſſe ab ijs, quibus ne ea quidē, quæ ante anatomen apparēt, noſcuntur? Hæc igitur oratio cōmunis ſemel nunc mihi dicta ſit, pro toto hoc opere, ne cogar identidem dicere eadem. Expoſitionē enim facimus nūc eorum, quæ uere apparent in anatomis, quam nemo

A ſuperiorū diligenter pertractauit. Quicūq; igitur uult operum naturæ eſſe contemplator, non oportet eum anatomicis libris credere, ſed proprijs oculis, aut ad nos accedere: aut cū aliquo eorū, qui nobiſcū uerſati ſunt, uerſari: aut ipſum per ſe diligēter exercitari, anatomis manu obeundis. Quan diu autē legerit ſolū, omnibus me prioribus anatomicis credet, eo magis quo plures ſunt.

IIII Sed eò, unde ſermo abijt, redeūtes, de muſculo, qui ad cutim manus internæ apparet in ſuperficie, dicamus: quem nullus anatomicorū cognouit, ſubnatum in tota nuda & depili interna parte, utilitatum non contemnendarum gratia, quas poſt paulo dicam, poſtq; eum qui de omnibus muſculis mouentibus digitos terminauero ſermonē.

B Intrinſecus enim, ut dictum eſt, duo ſunt ſoli: quatuor uero extrinſecus. Is quidem qui extēdit quatuor digitos, omniū medius rationabiliter factus eſt, ſicut monſtrauimus. Alij autem duo muſculi ſunt ex utraq; ipſius parte, ſuppoſitus quidem ipſi inferne, is qui duobus minimis dux eſt motionis ad latera. Contingunt autem hunc alij duo connexi inuicem quadantenus, & propterea ab anatomicis unus eſſe putati. Enaſcuntur autem ex altero quidem duo tendones ad duos digitos uenientes, ſinguli quidē ad ſingulos, unus quidē ad longiſſimū longitudine, & ordine mediū: alter uero, ad indicē. Ex altero autē ad maximū digitū (quē etiā ἀντίχειρα hoc eſt, promanū uocāt) unus enaſcens peruenit tendo. Hi muſculi omnes ad obli-

C quum ducūt digitos, iure meritiſſimo locati in ulna. Sicut ẽm ille, qui eſt rectæ extēſionis dux quatuor digitis, in media regione locatus eſt: eadē ratione, qui obliquum motum faciunt, in illis partibus ſunt, ad quas ipſos ducturi ſunt, quod ut puto, maximum eſt indicium exactiſſimę artis. Non enim à propinquis, inſtar deſidis creatoris, principium motus fecit natura ad latus uerſionibus digitorū: ſed à longinquioribus quidē, magis idoneis autē ad hanc actionem. Principium deniq; magni digiti prope radiū eſt, adeo ut eum ferè attingat, ſed tamē mouēs ipſum muſculus ab ulna explantatus eſt. Similiter & muſculus, à quo digiti duo alij hunc ſequentes uertuntur ad obliquum, econ trario illi qui totū carpum euertit. Principiū enim

D ille ab oſſe radij faciens, ad regionem quę eſt ante indicē et mediū, immittitur paruo tendoni. Et tibi licet uidere X Græcę literæ ſimilem effectam poſitionē eorū. Qualem enim motum editurus erat uterq;, talem à principio habuit poſitionem. Adhuc autem perfectius, quod dicitur, credes, ſi omnes mouentes carpum muſculos uideris, de quibus poſtea percurrā, reliquū adhuc tendonem magni digiti ubi adiecero, ut nihil ad eos quod pertineat relinquatur. Quòd certe melius fuit magno mediam omnino extenſionē, quæ ab uno tendone perficit̃, nō ſuſcipere, ſed eam quæ ex duobus obliquis fit, ante dictum eſt. Dictū autem nuper etiā fuit, qualis ſit & tendo & muſculus, qui indicem uerſus, magnū ipſum uertit. Reliquus uero, qui abducit eum ab indice, cōmune quidē habet

caput

A caput cum tendone, qui carpum totũ ad ſupinum uertit: rotundus autẽ innatus eſt, uelut firmamentum quoddam, toti digito uſq; ad ultimã aciẽ extenſus. ille autem ab eodem capite explãtatus, ad partẽ carpi, quæ eſt ante magnum digitum, latior inſertus, uertit ad ſupinum ſummã manum. Quatuor enim cum ſint motus carpi, ſcilicet extenſio, flexio, ad pronum circumductio, & ad ſupinum: duo quidẽ tendones et muſculi ſunt duces flexionis, duo autẽ alij extenſionis. Hi uero ipſi etiam laterales conuerſiones concinnant, ad pronã figurã ſimul adiuuãte quidpiã quinto muſculo, in externa quidẽ ulna locato, deſinente autẽ in mediũ potiſſimum metacarpium per duplicẽ tendonẽ. Flectentium igitur carpum tendonum, in interna uidelicet parte ulnæ locatorum: alter quidẽ ad eam, B quę ſupra paruum digitum, alter autẽ ad eam, quę ſupra magnum eſt, regionẽ peruenit. Ad eundem uero modum & ipſorum extendentium uterq; externa uidelicet parte ulnæ locatus, hic quidem ſupra paruum, alter autẽ ſupra magnum digitum implantatur. Si utriq; quidẽ tenſi fuerint [ſimul] flectunt quidẽ interni, tendunt autẽ externi ſummã manum: tenſo uero alterutro ipſorum, alterũ quidem qui ad magnum digitum, parte interna, altero autẽ qui ad paruum, parte externa eſt, ad pronũ ſenſim quodammodo manus circumducit: eo uero qui ad paruum digitũ tenſo intrinſecus, uel eo qui ad magnum eſt extrinſecus, ad ſupinum. Si uero ſimul tenſi fuerint, & qui ad magnum digitum intrinſecus eſt, & qui ad paruum extrinſecus, non C amplius ſenſim, ſed quàmplurimũ ſic ad pronum, manus circumagitur. Id autẽ & eo qui ad paruum digitum intrinſecus, ſimul eo qui ad magnum extrinſecus eſt, tenſo, admodum manus ſupina fit. Quia uero ad uitæ noſtræ actiones longe utiliſſima eſt prona figura miſta tenſioni ad carpum, ob idq; oportet ipſi plus eſſe quàm ſupinæ, quintum tendonẽ illum duplicẽ natura appoſuit ad eam figurã circumuerſionis ducẽ, orientẽ quidẽ à radij muſculo, implantatum autẽ ad eam metacarpij regionẽ, quę eſt ſupra medium digitum & indicem. Cur igitur non uni tendoni & muſculo, tenſionẽ uel flexionẽ ipſius manus cõmiſit? (adhuc eñ puto hoc præſenti deficere ſermoni) quoniã primũ quidẽ, ſi unus eſſet, neq; exactã totius articulatio- D nis, neq; firmã faceret flexionẽ, ſed facile circumuerſatilem & laxam: ut autẽ nunc ſe habet manus, perfecte firma & tuta eſt. deinde autẽ ne uacuam quidẽ amplius habebat mediã regionẽ, in qua omnino unus ſi eſſet, ipſum locatum oportebat. Iam enim introrſum quidẽ à flectentibus digitos, extrorſum autẽ ab extẽdentibus occupata erat. Tertio denique præter prædicta, alijs indigeret tendonibus ad latera cõuerſiones facientibus. Sed nunc demum duplicibus factis his qui extendunt & flectunt, mox quidẽ ab eis, & alios motus manus habuimus. Non caremus autẽ neq; poſitione edentium eos motus muſculorum, agimusq; ita multo fortius & tutius, ꝗ ſi illo modo facti fuiſſent: quæ omnia erant neceſſaria. Oportet autem attendere huic ſermoni mẽtem, & diſtinguere carpi motus, à motibus totius ulnæ: ſunt enim & huic quatuor motus, proportione reſpõdentes motibus carpi, de quibus poſtea fuſius dicetur. Nũc autẽ tantum ſcire oportet de ijs, ꝙ ſi omnino immobilẽ tenuerit quis ſummam manum, manifeſte uidebit, quatuor ulnæ motus, ab his, quæ ad brachiũ ſunt, dearticulationibus fieri. Etenim extẽſam, & flexam, & circumductã ad pronum, & ſupinum, uidebis totã ulnã quieſcente ſumma manu. Sed extenſionem quidem, & flexionẽ, ulnæ dearticulatio quæ eſt ad media brachij, efficit: circumductionẽ uero ad latera, articulatio radij ad externũ eius caput. Supertenſi uero articulationibus utriq; muſculi, quales ſint, & quot, & ꝗ magni, procedens ſermo proprio loco exponet. In pręſenti uero tantum oportet cognoſcere, ꝙ qui extẽdunt & flectunt ulnam, in brachio ſunt: qui uero circumuertunt, in ipſa ulna, obliqui quidẽ, quoniã & motus, quẽ efficiunt, eſt obliquus: peruenientes autẽ ad radij os, quoniã hic motus eſt actio dearticulationis huius oſſis, quæ ad brachiũ eſt. Diceť autẽ & de his poſtea. Memini autẽ & nunc eorũ, quoniã mihi propoſitũ erat oẽs muſculos, qui ſunt in ulna, numerare. Apparent enim cõuenienter nouẽ quidẽ externi, ſeptẽ aũt interni, in utroſq; ipſorũ aduenientibus his duplicibus muſculis, de quibus nunc dicere deſii. Itaq; reliqui ulnæ muſculi, extremæ manus gratia facti, ſeptẽ quidẽ ſunt externi, quinque autẽ interni, quos etiã paucis in ſummã collectos, rurſus percurrere eſt melius, ut facile recordari queas ſermonis, qui de utilitate eorũ traditus eſt.

V Maximus igitur omnium, qui primum & tertium articulum uniuſcuiuſq; quatuor digitorũ flectit, mox ſecundum longitudinem totius manus extenſus eſt, mediam regionem interiorem ulnæ totam occupans. Qui uero ſuperiacet & adhæret ei, quatuor digitis mittit tendones, quos ad ſecundum articulum dicebamus implantari. Tertius autem poſt hos, ſecundum longitudinem totius manus, ſimiliter prędictis productus, ſub ipſa cuti iacens, per totam diſſeminatur internam cutim extremæ manus. Hi igitur tres mediam regionẽ obtinẽt: reliqui uero duo parui muſculi, ex utraq; horum parte (ipſi autem ijdem flectunt carpum) hic quidem ad paruum, ille uero ad magnũ digitũ inſeritur. Exteriorũ uero ulnę muſculorũ, qui quidẽ extẽdit quatuor digitos, in ſuperficie ſub ipſa cuti locatus eſt, mediãq; maxime totius membri regionem obtinens. Alij uero poſt eum, à media regione diſcedẽtes ad obliquũ, tribus quidẽ maioribus digitis, duo: reliquis uero duobus minoribus, reliquus explãtationes mittit. Reliquorũ uero trium unus quidẽ qui in ulna eſt, extẽdere carpũ ſimplici tendone dictus eſt: qui autẽ ſunt in radio, alter quidẽ condylũ eius tranſcẽdens obliquus, in duo diuiſus extẽdit ſimul carpum, & magnũ digitum abducit ab alijs: reliquus autem extrinſecus incubans (quem ad id metacarpij, quod ante indicem & medium digitum eſt, pertingere dixi) ad pronum ſummã manũ circũducit, extẽditq; carpum.

Reliquum

VI Reliquum igitur est, tendonem sub interna cute manus natum narrare, explantationem quidem ex medio musculo recto habentẽ, qui minor quidem est alijs musculis quatuor, quoniã nullam mouet articulationem: in superficie autẽ sub cuti locatus est, mediam membri regionem occupans. Enascitur autem tendo ab eo, anteq̃ ad carpi articulationem perueniat: dilatari aũt incipit ad illam primũ, indeq̃ apparet uelut quædam cutis secunda, alba, et exanguis, sub tota cuti extensus manus summę & digitorum. Cutis siquidem alia quæ ambit totum corpus, δέρεσθαι, hoc est, excoriari potest, & propterea, opinor, aiunt eam etiam sic nominatam δέρμα, hoc est corium & cutim. Internam autem summarum manuum, de quibus nunc est sermo, similiter autem & infernam pedum, præterea & frontis, & totius ferè faciei, aliarumq̃ quarundam partium animalis, non est possibile excoriare, propter tẽdones & musculos ijs insertos. Vt uero in unamquamq̃ ipsarũ inseruntur, & cuius utilitatis gratia, in proprijs de unaquaq̃ particula sermonibus dicetur. In uniuersum autẽ oportet hoc scire, quod ut, aut tradant certiorem exactioreq̃ sensum, aut motum uoluntarium, aut ut ægrè circumagatur, aut duram, aut depilẽ efficiant cutim, implantantur quidam in ipsam tendones. Decebat igitur, opinor, manus cõprehensoria organa cum essent, habere cutim non modo quæ ægre circumagatur, cum ob alia quædã, tum maxime ob paruorum corporũ certam & tutam cõprehensionem: sed & tota cuti reliqua sensibiliorem. non enim aliud quidem oportebat esse apprehensoriũ, aliud autem tactorium organum: neq̃ aliud quidem accipere unamquamq̃ rem externam, leuando & transferẽdo, & omnino pertractando: aliud autem postea discernere de acceptorũ caliditate, & frigiditate, & duritie, & mollicie, & alijs tactilibus differentijs. Sed mox cum apprehẽderit unũquodq̃, melius fuit simul dignoscere quale sit natura. At uero neq̃ decentius, neq̃ promptius fuit alio organo corporis dignoscere, quàm manu, & ipsius manus non omnibus, sed internis partibus, quibus est etiam apprehensoriũ organũ. Si igitur propterea tactricem oportuit eam esse, quoniam & apprehẽsoria, rationabile fuit, quibus partibus est apprehensoria, eisdem ipsam fuisse & tactricẽ. Confert autem non parũ ad certã dignotionẽ tactilium omniũ qualitatũ, non pilosam esse cutim eius loci, id quod habet à lato tendone cuti subnato. Vt enim, si pilosa admodũ & hirsuta esset hæc cutis, nullo pacto tangeret propinquantia sibi, anticipantibus pilis ad seipsos incidere: Ita nunc exacte nuda, nullam propinquantium sinit partem intactam effugere, sed omnibus ipsis accidens, totum corpus sibi propinquans sentit. Quòd autem & duritiem cutis eius loci tendo subnatus efficit, manifestum est omnibus, utile & hoc ad multas actiones nobis futurum. Ob eas certe causas tendones ad internam manuum cutim prodierunt.

VII Tempus autẽ est transeundi ad reliqua ulnæ & radij. Plurima quidẽ & horũ dicta sunt: superest autem, & alia quædam omnino pauca, & de obliquis in ipsis musculis qui radium mouent, determinare. Cur demũ duo quidem ad pronum circumducunt, duo autẽ ad supinũ conuertunt radium, & cur deniq̃ absq̃ tendonibus? Porrò ut in musculis, qui extendunt, et flectũt carpũ, monstrabatẽ melius esse ipsos duos factos, ad fines mouendorũ ossiũ implantari: eodẽ modo habet & in mouentibus radiũ musculis. ne hic quidẽ erat melius unũ musculũ medio eius radij immittere, & ei cõmittere totũ motũ, q̃ duobus, quorũ hic quidem in superiores partes, quæ sunt iuxta brachiũ, alius uero in inferiores ad carpũ inseritur. Fertur uero ultra amplius uterq̃, nec in ipsas solum inserũtur extremitates, propterea q̃ carnosis partibus immittuntur, anteq̃ in tendones finiant. Debiles eñ eorũ apprehensiones cũ essent, plura indigent cõprehendere loca, ut id quod tendonibus propter fortitudinem ex una inest apprehẽsione, hoc carnosis, propter suã imbecillitatẽ, ex pluribus aceruetur. Quòd autẽ neq̃ melius erat, neq̃ possibile explantari ab his musculis tẽdones, si quis meminerit dictorum ante, nouit iam causam: sin minus, tamẽ & hanc paucis memorabo. Non recipit os, musculi implantationẽ, aut quia durũ est, aut quia paruum, aut quia melius erat, ut excarne & leue esset. Horũ aũt nihil licet dicere in osse radij. Neq̃ enim durũ est, neq̃ paruũ, sed neq̃ leue esse magis quàm carneũ postulat. Præter hæc autẽ & impossibile est ita propinquis sibi ossibus, incipientẽ ab una musculũ in neruosam tenuitatẽ mutatũ inseri radio. Neruis enim & ligamentis in carnes musculi disseminatis, postea paulatim in idem aceruatis & coalescentibus, generatio fit tendonibus. Hoc autem scilicet paulatim, longiori eget uia, & maxime quando ex magno musculo aceruatẽ. Verũ autem esse id dictũ, ostendit qui radio incumbit superne musculus, à quo solo quatuor horũ musculorũ (de quibus præsens est sermo) membranosus iuxta finẽ explantatẽ tendo, explãtatus à partibus radio internis prope carpũ. Nam & solus minimis apprehẽsionibus moturus erat radiũ, & longissimus est non solũ eorũ qui mouẽt radiũ, sed etiam omnium aliorũ ulnæ musculorũ. Ob eas quidem causas quatuor facti sunt musculi hi, & obliqui positione, & toti carnosi, excepto quarto nũc dicto. breuissimus enim quidã, ut dixi, explantatẽ mẽbranosus tẽdo. Posuit aũt singulũ ipsorũ natura loco maxime idoneo: eos quidẽ qui ad pronã figuram membrũ circũducũt, ex internis partibus omniũ primos in profundo, securitatis gratia (monstratũ enim præcedenti sermone, plurimas & maxime necessarias, & uehemẽtissimas actiones in hac figura à manu exerceri) eos uero qui ad supinum abducũt, extrinsecus quidem omnino oportebat poni: positionẽ autẽ amborũ, proportionalem intrinsecis, non erat possibile facere in utroq̃ termino radij. Id eñ q̃d est ante carpũ (quia leue simul & paucæ carnis esse debebat, & præterea capitibus omniũ tendonũ, mouentiũ extremã manũ, dicatũ) duos obliquos musculos non poterat recipere

pere: propterea igit̃ alterũ quidẽ ipsorũ totũ carnosum natura cũ fecisset, occultauit in regione inter ulnã & radiũ media: ex ulna quidẽ explantãs, implantãs aũt in radiũ. Alterũ aũt quia nec in hoc loco collocare erat possibile, cũ iam sufficiẽter susceperit etiã unũ, neq; aliũ locũ habebat uacuũ, imposuit desuper ipsi radio longissimũ faciendo hũc omniũ, qui circa mẽbrũ hoc sunt musculorũ. Peruenit itaq; eius superior extremitas ad externam brachij partẽ: pendens quidẽ quadantenus supra eius loci musculos: descendens aũt ad eos, ubi tenuissimi fiunt. Hæc quidẽ eius extremitas, uelut caput quoddã est. Alia uero extremitas inferior, per quã mouet radiũ, desinens in membranosum tendonẽ, applicatur intrinsecis ipsius radij partibus, prope ipsam cum carpo articulationẽ. Errauerũt aũt multũ & circa huius musculi enarrationẽ, qui ante nos fuerũt anatomici, ꝓpter multas causas, quas in anatomicis administrationibus recensuimus. Sed præsens sermo satis mihi uidet̃ monstrasse, circa hunc musculũ diligentẽ artẽ naturæ, occultantis quidẽ in profundo internos, securitatis gratia: externorũ uero, alterũ solũ, quoniã neq; possibile erat utrosq;, neq; magnopere læduntur manus actiones, patiẽte musculo, qui radio superne incũbit. Si uero interior aliquid patiatur, principalissimas actiones totius manus perire cõtinget. At uero nihil patiet̃ ab externis, nisi prius aliquid uel abscindat̃ omnino, uel eius loci ossa cõterant̃. tantã semper habet natura prouidẽtiã securitatis principaliorũ particularũ. Ita sanè & paulo ante dictorũ tendonũ, qui digitos mouent & carpũ, in superficie quidẽ sunt minus principales, in profundo aũt principaliores. Quia autẽ (ut dicebamus) natura coacta est radio superne imponere minus principalem musculũ, rationabiliter ipsum ad exteriora brachij duxit. Solummodo enim ita fieret obliquus, quod necesse erat ipsi, ut qui futurus erat dux motus obliqui. Manifestũ igit̃ iã est ei qui non omnino oscitãter audiuit prædicta, ꝙ natura fecit ratione optima non solũ tot musculos, uerũ etiam ita magnũ unũquenq;, sicut nũc est, & ita sitũ, & in tot tendones diuisum. Quòd si quid prætermissum est, quod nõ explicuerimus hoc sermone, cum partim quidẽ proportione respõdeat his quæ nunc dicunt̃, partim aũt similiter habeat his quæ dicent̃, non erit utiq; uobis difficile inuenire, habẽtibus iam tot subsidia inuentionis, si unũ solum in omnibus seruaueritis, tanq; aliquod lumẽ splendidũ, ducens uos quo oportet, & deducens prõpte ad quæsitorũ inuentionẽ: quod & in principio huius sermonis statim dictum est. Quid hoc tandẽ est? actionẽ uniuscuiusq; particulæ, & ante hanc uidelicet constructionẽ totã exacte oportere scire: quæ in dissectionibus corporũ apparent, inspiciendo suis oculis diligẽter. quoniã nũc certe libri eorũ, qui anatomicos seipsos uocauerũt, sunt pleni infinitis erroribus, de quibus in alio opere sermonẽ facimus, ostendentes non simpliciter solum ipsa in uno quoq; errata, sed etiã causas ipsorum exponẽtes. Quinetiã utilitates particularum

A nullo negocio inuenies, ab ipsa doctus natura, si solũ noueris exacte cõstructionẽ. ne lõgius abeamus, qua ratione securitati tendonũ incumbentiũ ipsis ulnæ & radij ad carpũ finibus, & excarnibus, & nudis, & male tutis ob cõuexitatẽ, prouidit natura, inspicere oportet solum in anatomis. Nã nullus est tã sensus expers, qui conspicatus in osse insculptum locum, tendoni transgressuro ęqualem, quærat adhuc, & ambigat, seu dubitet, num tutelæ particularũ natura prouidet. Verũ si etiam tardus sit, & omnino obtusa mente, in uno quidem, uel duobus, aut tribus ossibus fortassis intuitus id adhuc dubitare posset. Cum autem ubiq; uiderit, quando neruũ aut tendonẽ aliquẽ præterferri opus est magnã ossis conuexitatem, unum horum

B trium fieri, aut cauari particulã, aut perforari, aut omnino circa basim eius neruum inuolui: nusquã autẽ nudũ neq; non munitum uehi per conuexitatem, intelliget omnino tunc quantã artem in securitate singularũ partiũ ostẽdit natura. Si uero etiã omnibus uasis, quæ firmantur in concauitatibus ossium, non solũ neruis & tendonibus mẽbranas fortes circũdari superne, & inferne substerni quis uiderit, adhuc magis puto intellecturũ eũ gratia δυσπαθέας, id est, uix patiendi, omnia eiusmodi machinatã esse naturã. In toto igitur corpore hæc ita se habent, & in eminentijs ossium carpi maxime. Tẽdones enim ipsos trium externorũ manus musculorũ carpũ mouentiũ, cauatæ epiphyses radij, & ulnæ suscipiunt. Mox autem & ligamentis

C latis, & fortibus, & duris, quę ossa suscipientia producunt, induuntur undiq; omnes eius loci tendones: ut neq; ab incidentibus extrorsum prompte quid patiant̃, neq; à duritie ossium lædant̃. Vt igitur, ꝙ securitati particularũ prouidit natura, oportet inspicere solum accurate ea quę in anatome apparent: eodem modo, ꝙ magnitudinem unicuiq; musculo & tendoni, proportione actionibus respondentẽ dedit. id quod et primo libro monstratum est. Imbecilliores quidẽ actiones paruis commisit musculis & tendonibus: ad uehementiores uero, non magnos solũ, sed etiã binos fecit. Quinetiã ꝙ & numerũ ipsorum omnem, & positionem summa arte præparauit, iam mihi demonstratum est, ita ut nihil, quod ad eos pertineat, supersit.

D VIII Sed tempus est nos transire ad sermonem de ossibus, à summa manu incipientes, quoniã & permulta sunt ossa in ipsa. Monstratũ itaq; est ante, quòd oportebat esse tria in unoquoq; digito, talem habẽtia formã, & positionẽ, & magnitudinem, qualis nunc est. Cur autẽ natura ex octo quidem ossibus carpũ, ex quatuor uero metacarpiũ fecerit uarijs figura quidem: & cur duobus ipsorũ ordinibus carpus cõstet, uno autem metacarpiũ: præterea de figura ipsorum, & duritie, & positione nondum quidem dictum est ante. incipienda uero est iam narratio ab ipsorum multitudine. Ineptus eñ nobis uideri possit creator, ex uno quidem osse crus, et brachium, maxima membrorum si fecisset, ex octo autem carpum, ita paruam particulam, uel ex quatuor metacarpium. In digitis nanq;

nanq; diuerſitas figurarum in motibus, demon-
ſtrat utilitatem eorum multitudinis: in carpo ue-
ro & metacarpio nihil tale apparet. Atqui (minu-
enda enim eſt hæc opinio contrario, ait quodam
loco Hippocrates) ita componuntur artificioſe,
ut nulla omittatur perfectionis excellentia. Prin-
cipio ſanè nullum octo carpi oſſium, alij eſt ſimi-
le ſpecie, uel magnitudine æquale, tamē tanta eſt
compoſitionis harmonia, ut difficile comprehen
di queat eorum numerus. Niſi enim prorſus abra
ſeris ligamenta, & denudaueris mēbranas coope
rientes, unum eſſe tibi omnia uidebuntur. Quòd
autē ex ita multis & uarijs cōpoſitus carpus eſt,
intus quidem concauus, quantum manui eſſe cō
uenit: conuexus autem foris, quantum & hoc cō-
ducit, quomodo non ſimul quidem artem mirabi
lem, ſimul autem & prouidētiam indicat? Quod
autem cōuexitatem habeat ſuperioribus ſuis par
tibus ulnæ proximis, talē & tantā, qualis & quāta
futura erat maximè idonea ad articulationē præ-
locatorum oſſium, nōnne & id prouidentiam op
timi, & artis certitudinem oſtendit? Ne igitur hāc
mireris ſolam carpi conſtructionem, ſed etiam in
feriorem eius finem conſidera. Quatuor enim in
hac parte uidebis cauitates paruas, ordine ſibi in-
uicem ſuccedentes, quæ ſimul inarticulantur me-
tacarpij oſſibus. Cartilago autem non has ſolum,
ſed etiā eas, quæ in ipſo ſunt carpo συντάξεις, hoc
eſt, cōmiſſuras oſsium omnes inungit & oblinit:
easq; foris comprimunt membranæ fortes, quæ
ſunt ligamenta ſimul ipſis articulis, & operimen-
tum totis oſsibus circūpoſitæ. Quatuor uero me-
tacarpij oſſa ſibi inuicē proxima uſq; ad digitos fe
runtur. Diſtant autē à ſe inuicem, neq; ſunt omni-
no cōiuncta, ſicut oſſa carpi. Illa enim plurimum
inuicem diſtantibus organis, digitis debebant in-
articulari: hæc uero ſuperiora carpi oſſa, ulnæ &
radij extremitatibus coniugatis. Sed & figura cō
uexa quidem foris leniter, intus uero ſima magis,
facta ſunt. Oportebat enim ipſa carpi poſt oſſa lo
cata, illorum ſpeciem imitari: & quidem adeo eis
aſsimilata ſunt, ut omnium inter ſe cōpoſitio du-
plices & eas planas ſuperficies effecerit, ſimā qui
dem internam, conuexam uero externam. Quan
do igitur perfectè extendere opus eſt ſummā ma
num, omnes quidem digitos tēdones externi ceu
refringentes tendunt: extenditur autem ſimiliter
& carpi articulus. Ab utriſque uero his, carpus &
metacarpium dum arctantur & uelut uectè uio-
lenter emouentur, cedere quidem priſtina ſede
coguntur: ferri autem foras cum nequeant, prō-
pter tenſionem tendonum hic ſitorum, reliquam
adhuc internam tranſpoſitionem habebunt, plu-
rimūq; intrò receſsiſſent undiq; pulſa, ſi laxas ha-
buiſſent & ſubtiles colligationes: nunc autem ha
rum robur eis auxilio fuit, ne omnino luxarentur.
Attamen unoquoq; articulo parum tranſpoſito,
magnum aliquid effatu dignum, ex omnibus con
flatur. Plurimā autem uim ad huiuſmodi tranſpo-
ſitionē tēdones externi cōferunt. Incidētes enim
cōuexis oſsium partibus, intra omnia cōprimūt.

A Duplex autem hinc contingit extenſionis ad ſen
ſum patens detrimentum, dum interna quidē ha-
ctenus uacua regio, à tranſeuntibus in ipſam oſsi-
bus occupatur, prior autem externa cōuexitas re
linquitur. Non ſolum igitur ex eo quòd cauitas
manus expletur, ſed etiam ex eo quòd conuexi-
tas dirigitur, contingit ut & carpi & metacarpij
organa extendantur. Concauā autem exactè ma
num effecturi, omnia facimus contraria: exoluen
tes quidem à tenſione externos tendones, tendē-
tes autem internos, flectentesq; digitos: ex qui-
bus omnibus promptè rurſus ad externum locū
reuertitur unumquodq; os. ſed neutrum horum
fieret, ſi cedere ipſa non poſſent: non autem cede
rent, ſi eſſent omnia unum ſimplex. Ex quo igitur
B multa ſunt facta, tranſpoſitionem adepta, tum cō
cauam plurimum, tum rurſus efficiūt rectam ma-
num, propter utilitatem amborum, quæ nobis uí
ciſsim adeſt. atq; omnino ſanè altera perijſſet con
ſtitutio, niſi plura eſſent facta. Nō ſolum autē ma-
nus actionem, ſed etiam ſecuritatem iuuit huiuſ-
modi conſtructio. Si enim inter digitos & ulnam
unum ſimplex os eſſet locatum, concauum quidē
intrinſecus, conuexum autem extrinſecus, ita nu
dum, ſicut hæc decet nuda eſſe (hæc ēm prior ſer-
mo monſtrauit) ab omni quidem duro percutien
te ipſum, facilè frangeretur: fractum autem mox
totum, utiq; præter naturam haberet, cum unicū
ſit. Nunc autem quia duodecim facta ſunt, duode
cima pars cōſtructionis totius corrumpitur, uno
C adfecto. Porrò ut omnino nihil patiantur, melius
fuit ex multis componi, & potiſsimū ita duris: ce-
dentia enim occurſantibus, ad ſuas dearticulatio
nes, exoluunt ipſorū uiolentiam. Ita namq; & ſa-
gitta, & haſta, & quicquid aliud tale eſt, tenſa co-
ria facilius q̄ laxa penetrat. quòd illa quidem reſi
ſtunt: hæc autem cedentia, paulatim eorum quæ
incidunt, uiolentiam exoluunt hebetātq;. Vtraq;
igitur ſortita eſt horum oſsium compoſitio, eam
quæ eſt communis omnium, & quæ uniuſcuiuſq;
priuatim propria eſt, patiendi difficultatem: illam
quidem ex multitudine ipſorum, hanc autem ex
duritie, adſecuta. Quin & multiformis figurarum
uarietas ad communem patiendi difficultatem in
credibiliter conducit. Multiformiter enim cedit
D his quæ ex omnibus locis incidunt. Si uero uni-
formis ipſorum compoſitio fuiſſet, læſionibus ob
noxia magis foret: quoniā neq; cedere multifor-
miter poſſet. Propter hæc igit̄ manus oſſa & mul-
ta ſunt, & ita compoſita.

IX Cur autem octo quidē oſſa carpi, quatuor
autem metacarpij ſint, & cur neq; plura, neq; pau
ciora fuiſſe, erat melius: id deinceps percurram,
prius quidem partim memoriam reficiendo eo-
rum, quæ in fine primi libri dicta ſunt, partim nūc
demonſtrando. Quod certè neq; plures quinque
digitos, neq; pauciores factos eſſe, melius erat, pri
mus liber expoſuit. Cur autem non ſicut digiti pe
dum, uno ordine ſiti ſint omnes, ſed magnus eſt
alijs oppoſitus, dictum quidē eſt & hoc. At quod
reliquum eſt, nunc adijcietur. Pes quidem ambu-

landi organum fuit, manus autem apprehendēdi, conueniebat itaq; illi quidem stabilimenti robur: huic autem, apprehensionis multijuga uarietas. Sed robur quidem stabilimenti, & firmitatis, uno ordine locatis indigebat omnibus digitis, promptitudo uero ad uarietatem apprehensionum, magno alijs opposito. Sed si ex aduerso omniū esset locatus, medium internę regionis carpi occupās, multis quidem actionibus manus noceret: & maxime ijs quascunq; per uolas agimus, uel seorsum altera manu, uel simul ambabus. Ob eam causam à latere quidem oportuit ipsum locari, plurimum aūt distare ab alijs. Duplex uero cū sit positio lateralis, uel uersus paruum digitum, uel uersus indicem, rationabile fuit eum uersus indicem locari. Conuerti enim ad sese ita debebant manus: auerti autem, illo modo. his accedit quòd per extremas flexiones digitorum, paruus nullam relinquit regionē uacuā: index uero nō paruā, indigentē manifeste uelut epithemate, id est, operculo quodā, magno digito. Quia igit̄ hoc loco maxime oportebat locari magnū digitū, primā ipsius φάλαγγα, hoc est, articulū, ossi carpi propinquo inarticulauit. Si enim alicui ossiū metacarpij committeret̄, parua utiq; esset ei ab indice distantia. Hoc autē si fuisset factū, deterius utiq; ageret & cū illo indice, deterius aūt similiter & cū unoquoq; aliorum, deterius adhuc multo in re aliqua circulo cōprehendēda. In omnibus eñ prædictis utilitas admodum perficitur longitudine distantiæ.

X Magnum igitur ob id plurimum abduxit ab alijs. In regione uero inter ulnam & quatuor digitos media, carpum & metacarpiū locauit, ex multis quidem ossibus constantia, propter rationes quas ante diximus. Sed cur, hoc quidem ex quatuor est compositum, ille autem ex octo, nunc propositum est dicere. Videtur itaq; ob id metacarpium quidem cōstare ex quatuor: quoniam quinq; cū essent digiti numero, magnus quidem in carpo, aliorū uero quisq; articulatur in metacarpio. Quamobrem autem carpus ex octo, ostēdere prius oportet, & q in duos ordines oportuit ipsum componi. Ossa quidem metacarpij à sese distant, quoniam distātibus insigniter ossibus digitorum prælocata sunt, quodq; hanc distantiam præparauit natura musculis, de quorū iustissima generatione dictū est ante. Ossa uero carpi, omnia seinuicē cōtingunt, magis quidē constricta ea, quæ sunt ad ulnā, minus aūt ea quæ sunt ad metacarpium. Illa enim uelut unū oportuit fieri, quia tanq; unū debebant articulari quidē ad ulnā: moueri autem multis & uiolentis motibus: Oēs enim fortes manus actiōes ipsius carpi articuli sunt motus. Hæc uero non ut unū, erat necesse cōmitti ossibus metacarpij à sese distantibus, neq; ullo uehemēti motu contingebat moueri. Præterea ut minus essent obnoxia lęsionib. multo utilius erat ea laxiora esse. Magis enim ita exoluāt uiolentiam eorū, quæ incidunt. Quoniam deniq; carpo multa fieri ossa fuit melius, cōponi uero fines eorū cū ulna, non similiter ut cum metacarpio, in duos ordines ea lo-

A cauit. Cum igit̄ necessario sint quatuor metacarpij ossa, adiaceat autē eis in uno ordine primum magni digiti os (quod sanè & attribuunt nonnulli propter hoc ipsum metacarpio) & hic uniuersus ordo inarticulet̄ inferiori parti carpi, cōueniēter ex quatuor quidem hæc pars, altera autē quæ ulnæ inarticulatur, ex tribus ossibus facta est. Strictissimus namq; cū esse debeat carpus, qua ulnæ inarticulatur, amplissima uero sit explantatio digitorum, medium totum inter hæc quantum abscedit ab extremis utrisq;, tantum angustiæ & amplitudinis particeps fuit. Cum itaq; tres sint ordines inter ulnam & scissionem digitorū medij, qui quidem est ad ulnā primus, ex tribus ossibus, qui uero deinceps est, ex quatuor: tertius autem huic

B inarticulatus, ex quinq; factus est: quorum unum quidem est magni digiti, alia uero quatuor metacarpij. Videbitur itaq; sic quidem carpus septem omnino ossibus constare. Si uero de osse prælongo quod uehit̄ per internas eius partes, in quibus & inarticulatur ad tenuem ulnæ processum (apophysim Græci uocant) proprium expectādo sermonem, audiueris quarum utilitatū gratia & hoc à natura factū sit, omnino demum credas, nec plura octo, neq; pauciora satius fuisse in carpo ossa creata. Sed de his quidē sufficiebāt hæc, & de processibus & appendicibus omnibus, quæ in omnibus membris, non solum ijs, quæ in carpo sunt, sermo, qui dicetur, erit communis.

XI Sed etiā ubi oportet articulationē ossiū fie-

C ri, & maxime magnorū, quia hoc quidē suscipere oportet, illud autē ingredi, indigetq; quod quidē suscipit, cōcauitate, q̄d uero ingredit̄, gibbositate & cōuexitate: ibi utrisq; natura uel ꝓcessus quosdam uel appendices efficit: his quidē quæ debent ingredi, gibbas & rotundas undiq;: illis autē quæ suscipiunt, concauas quidem intrinsecus, extrinsecus aūt gibbas & undiq; eminentes. Quoniā itaque carpum oportebat inarticulari ulnæ & radij finibus, continenter horū os utranq; appendicem habuit, gibbā quidē & rotundā extrinsecus, concauā uero intrinsecus. sed appendix radij undiq; labium habet circumpositū, à quo exacte stringitur is terminus carpi qui ad ulnā spectat: ulnæ autem appendix non amplius similiter: sed interna

D quidē sua pars, quæ spectat ad radiū, est similis: alia uero extremitas, quæ secundum lōgitudinem & rectitudinē totius mēbri extat, in rotundum caput finit: cui circundat̄ locatū ibi os carpi concauitate leuiter sinuosa, ut duplex sit articulatio in carpo: altera quidem finium ipsius carpi ingrediētium concauitatem inter appendicem radij & ulnæ mediam: alia autem parua, ossis circumplectētis paruū processum ulnæ. Hæc quidē gratia uersionum manus ad pronum & supinū facta est: propter aliam uero magnam extenditur & flectit̄ carpi articulus. propter hæc sanè gibbositates factæ sunt finium ulnæ & radij. utit̄ autem ipsis & ad aliud quoddā cōmodum natura, sicut assueuit, eo, quod propter aliud quiddā factum est, abuti sæpe ad alia. Capita enim tēdonum digitos mouentiū,

inter

inter medias harum eminentiarũ cõcauitates demisit, illa his eminentijs tanq̃ muro quodam ualido aut turri muniens.

XII Quia uero extrinsecus quidẽ magna erat altitudo ipsi extremitati ulnæ, internæ uero partes imæ & demissæ propter ꝓcessum eius paruũ, extrinsecus & inferne locatũ, quem, ut diximus, os carpi circũplectit: posuit & hic uelut quoddã uallum, prælõgum os, intrò nutãs rectum, à quo alia, quæ ibi sunt, muniuntur, & maxime neruus, qui à spinali medulla prodiẽs, ad interiora manus disseminatur. hoc est os carpi octauũ, de cuius meritissima generatione in superioribus disserere distulerã. Cum autem exacta harmonia sit in omnibus carpi ossibus, natura carens loco, in quo prædictum os tutò firmaret, multa & mirãda excogitauit. Primo namq; inferiorem finẽ eius subtilem exacte fecit, cũ sperasset ea sola ratione locum aliquẽ se inuenturã idoneũ, in quo ipsum defigeret: deinde autẽ in altitudinem sufficientẽ ductum, laxum ibi & cartilaginosum molita est, præparans locum idoneum ad applicationem, tẽdoni ea parte carpum flectẽti. Maior enim fuit iste, quàm ut tutò sic per paucam cartilaginẽ adnasceret alicui ossium ipsius carpi. Huic igit̃ inseruit ipsum natura, & subtilem finem inferiorem proferẽs, posuit inter os quod comprehẽdit paruũ ossis ulnæ processum, & inter ipsum magnum caput, quod & κόνδυλον nominant, à quo capite & parua ceruix externis & inferioribus partibus exoriens, deinde finiens in paruũ caput, uni ossium carpi ostensa nobis est inarticulari. Porrò ceu in parua ualde concauitate locatum cartilaginosum os illud male tutum necessario fuisset, & facile quoquo uersum uersatile. Sed membranis quibusdam fortibus natura id circumiacentibus ossibus alligauit, à quibus æqualiter distractum totum, manere ita rectũ tandẽ possit in cõcauitatis crepidinẽ, uectũ osse amplexato paruũ ulnæ processum. Quia uero ad caput eius processus pertingens magnus tẽdo qui carpum flectit, ad se illud conuersurus erat & deiecturus, aliam tensionem æquipollentem opposuit ipsi, ex oppositis partibus explantans ligamẽtum ad metacarpium desinens: itaq; iam iuste & æqualiter in omnem partem tractum cartilaginosum os, nusquam decidit. Particulæ igitur carpi, quæ sunt uersus paruum digitum, hoc modo ornatæ, & instructæ sunt. Quæ uero uersus magnum, quoniam & ibi munimentum quoddam oportebat esse alteri descendentium superne neruorum excidenti quadantenus ad externas partes manus, inferiq; ibi debebat reliquũ tẽdonum summam manum flectentium: & nullus erat locus, in quo firmaretur tale alterũ os, quale id est, quod ad paruum digitum: propterea primi in carpo ossis prælongum quendam processum ad interiora manus fecit, cartilaginosam & raram, in quã implantauit flectentem manum tendonem: non tamen commisit huic symphysi soli totum, sed usque ad metacarpium adduxit, securitatis gratia, bifidum efficiens tendonem, & ibi applicauit ad

Galen.

A principiũ ossium medio digito & indici prælocatorum. Quod enim in mouentibus primum et tertium articulum ab interna parte ipsorum molita est, hoc & hic propter eandem causam fecit. Illos em̃ ceu nõ ibi solum in primo articulo desituros, sed usq; ad tertium processuros, per ligamenta copulauit ossibus. Hunc aũt tendonem, de quo nũc est sermo, similiter non ad ipsum processum, sed ad circumiacentem ipsi processui colligationẽ implãtauit, ut ipse possit procedere ulterius. Qui em̃ ad os implantantur tendones, necessario ibi desinunt. Quinetiam aliam quandam appẽdicem ossis parui cartilaginosi, natura creauit, per colligationes fortes copulati, partim huic nunc dicto ossi ipsius carpi, partim ei, quod est post ipsum, articulato ad primam aciem magni digiti: ut & ibi cõtingat parte altera tendonem, à quo magnum digitum diximus moueri & carpum. Nonũ aliquis B poterit hoc carpi os numerare, sed non est numeratum ab anatomicis, sicut nec aliquod eorũ, quæ σησαμοειδῆ à sesami leguminis minuti specie uocãtur, quæ multis manuum & pedum articulis natura ex abundanti uelut auctarium circumponit, securitatis gratia. Reliqui uero duo tendonum carpum mouentium amplificati pertingunt, hic quidem ad id metacarpij, quod est ante indicẽ & medium: ille autem, ad id eiusdem, quod est ante paruum, sicut & ante dictum est. Sed horum quidem neuter, neq; processu, neq; appendice, neq; alterius cuiusdã extrorsum ossis generatione indiguit C superflua, sed satis fuit eis per cartilaginem solam copulari ossibus, ut qui minores essent, & ad motus imbecilliores facti. Ferè sunt dicta mihi oĩa principalissima de summa manu: quòd si aliquid prætermissum est exiguum, prompte quis, ut dixi, inueniat: hoc considerans solum, ipsius particulæ constructionẽ, quale est hoc, quod ex quatuor tendonibus extẽdentibus & flectentibus carpũ, qui quidem extrorsum sunt, manifeste apparent obliqui, & perueniunt, hic quidem magis ad externas partes aciei, quæ est ante paruum digitum: ille uero ad internas aciei quæ est ante magnum. Iam uero & quòd interni ipsorũ obliquiores quodammodo sint, si quis diligẽter inspiciat: & quòd hoc factum sit utiliter, ut non solum extendant & D flectant, sed etiã circunducant ad latera ipsam manum. Sed de his quidem sufficiunt hæc.

XIII De positione aũt & conformatione ipsius radij deinceps dicamus. In ipso autem eodem sermone & de ulna dicetur. Positio sanè radij obliqua merito fuit, quemadmodum ulnæ positio recta. Secundum naturam em̃ motus utriusq; positionẽ utriusq; ossis esse oportuit. Sed motus quidẽ coli per extensionẽ & flexionem, secundũ longitudinem eius fit: qui uero ad pronum et supinũ, ad latera est. propterea igitur & obliquus quidẽ est radius, recta aũt ulna. Hæc siquidem extẽsionibus & flexionibus: ille uero cõuersionibus ad latera subseruit. Ob eã causam ad brachium utriusq; ossis dearticulatio, dissimilis fuit. Sed de illa quidem paulo post dicetur. Positio uero radij, quòd

quidem obliqua ſit,iam dictum eſt. Cum autẽ in omnibus duplex ſit obliqua poſitio (uel enim cœpta intus,foris deſinit:aut contra,foris quidem incipit,intus aũt finit)cur alteram earum, ſcilicet ſecundam dictam,in radio eſſe natura maluit, nunc dicetur.Ex totius manus motibus ad latera, ſicut etiam dictum eſt ante, qui quidẽ ſunt ad ſupinũ, ad pauciores actiones:qui uero ad pronũ, ad multo plures & magis neceſſarias ſunt utiles. Propterea igitur & radij poſitionem paratiorem ad obediẽdum motibus ad pronum natura effecit:ſuperiorem quidem extremitatem eius ad caput brachij externũ ducẽs, inferiorem uero ad magnum extendens digitum.At ſi contra ſe haberet,facilius utiq; ad ſupinum quàm pronum moueret. Pręſenti nanq; poſitioni prona figura uicinior eſt: cõtrariæ uero, ſupina. Ad propinquum autẽ locum promptior & facilior,omnibus quæ mouẽtur, eſt latio:quemadmodum ad lõginqua difficilior, ob idq; obliqua eſt, & ſic quodãmodo obliqua. Cur aũt incumbit ulnæ radius? quia hoc illa lõgior eſt, & plurimum articulationis ad brachium ipſa obtinet.Rationi aũt conſentaneum fuit, os breuiſſimum ſuper longiore uehi.Sed cur utriuſq; partes, quę ſunt in medio quidem,tenuiores:quę uero in cubito,& carpo,craſſiores? quia illas muſculis locum præbere oportebat,has craſſeſcere & in molem tumeſcere per appendices,quas ἐπιφύσεις uocant.Hæ uero appendices, quòd dearticulationibus ſint utiles,prius diximus. Porrò cur ex ipſis finibus,ille quidem ulnæ qui in cubito eſt, craſſior apparet:radij uero, is qui ad carpũ eſt? An quòd utriuſq; communis eſt ad carpum dearticulatio? In ea uero dearticulatione quæ eſt ad brachium, tanto ſuperet ulna radium neceſſe eſt, quanto ulnæ dearticulatio cunctis manus actionibus commodior eſt.

XIIII Poſtq; uero de poſitu,& conformatione non ſolum radij,ſed etiam ulnæ, ſatis dictum eſt: reliquum adhuc fuerit, ut de ipſius ad brachium dearticulatione dicam. Sunt ſanè hoc loco quidã proceſſus ipſius ulnæ duplices,gibberoſi quidem foris,caui uero intus.unus quidem ex poſterioribus & infernis ipſis partibus, qui certe & maior eſt:alter autem ex anterioribus & ſupernis, multo minor priore. Conuerſis autem ad ſeinuicem concauitatibus eorum, una ex ambabus conficitur magna cauitas,ſimilis literæ græcæ σῖγμα. C. Verum appellant quoq; hos proceſſus, communiter quidem utroſq; græce κορῶνας & κορωνὰ,hac ratione ꝙ rotundi ſint,nomen id imponẽtes.Proprie uero poſteriorem,eumq; maiorem, uti prius diximus,Athenienſes ὀλέκρανον nominant, Hippocrates ἀγκῶνα.atq; hæc ulnæ extremitas talem habet figuram & conformationem.

XV Brachij uero extremitas hoc modo ſecũdum laterales partes capitis, appendicem habet. hunc quidẽ foris,illum aũt intus: quorũ in medio cauitas quædã eſt,læuis, & rotunda, ſimilis rotarum uocatis cauitatibus: circa quam ulnæ ipſius κορῶναι mouentur. Vbi autem ipſa deſinit,utrinq;

A βαθμίδες ſunt(ſic enim Hipp.brachij cauitates uocat)quas,extendentibus totam manum, & flectẽtibus,ulnæ ipſius κορῶναι ingrediuntur.Suntq; hę extremæ extenſionis, & flexionis terminus. Ob id natura tales tantasq; creauit, ad eamq; potiſſimũ brachij partem,ſuam poſitionem habuerunt. Siquidem cum interius κορώνου motum ducit, ad hæc ulna quoq; tota circumducitur,& manus flectitur.motus enim ulnæ ad internas partes,flexionem ipſius efficit.At ſi ad alteram partẽ ulna circunducitur (fit autem hoc cum poſterior κορώνη, motus ulnæ ductrix efficitur)tunc manus extenditur.quatenus igitur citra impedimentum & libere circa gibberos brachij, κορῶναι ipſius ulnæ circunferuntur:anterior quidem totam dearticu-

B lationem flectit, extendit autem poſterior. Cum autem iam ad βαθμίδας peruenientes ipſæ in eis conſederint,prohibentur ultra procedere.Atque utriuſque motus earum hic eſt terminus.Quòd ſi βαθμίδες omnino non eſſent, aut ſi maiores certe minoresúe ijs quæ nunc ſunt, ad multas functiones manus impedirẽtur. Etenim ſi factæ omnino non eſſent,omnis extenſio ac flexio omnino periret:cum gibbera brachij, ulnæ coronis inciderẽt. Sed ſi minores contigiſſent quàm nunc ſunt, tantum utiq; perfecta manus extenſio & flexio impedirentur,quanto citius ꝙ conuenit, βαθμίδες ipſę coronis occurrere pręuenirent.Quòd uero ſi etiã maiores,ꝙ nũc ſunt,fuiſſent creatæ, uel ſi brachij os omnino etiam perforatum eſſet, quòd reflecte

C retur ſic ulna in poſteriorem partem, ultra perfectam extenſionem,cuiuis notum eſt.Atqui ſi hoc ita eueniſſet,nullam ex uiolẽtis ac uehementioribus actionibus,in quibus manus prorſus extenſæ indigemus, fortiter perficere poſſemus. Quippe cum ſic infirma & laxa prorſus,poſterior ulnę corona manens,facile à brachij curuitate laberetur, tum actionis robur tantum læderet, quantum ipſa excidiſſet. uerum βαθμίδες, qua nunc ſunt magnitudine,totius manus extenſio certior quidem efficitur,exactior autem fit flexio:ita ut nihil, uel excedat,uel deficiat. Quòd uero figura βαθμίδων aſſimilata eſt coronis ipſas ingreſſuris, maioris commoditatis gratia,licet & hoc cuiuis conſiderare.Melius ſiquidem fuit exacte ſtringi eminen-

D tias à cauitatibus undique,ut nullus in medio locus uacuus relinqueretur. Hoc autem pulchrius fieri aliter non potuit,quàm nunc habet, utraque βαθμίδων à latiore quidem ſuperno labro incipiente, in ualde uero breuem infernum terminum deſinente:ſed & quod paulatim ipſæ coarctẽtur, pro modo coronarum ipſas ingreſſurarum, ita ut nec pars aliqua eorum anguſtia loci laboret, nec laxa ſit,ac infirma:non mediocrẽ utiq; prouidentiam hoc obtinet. Quòd uero & cauitates ibi conſtitutæ ſint, quò ulnæ ipſius coronæ peruenturæ erant in perfecta extẽſione & flexione,poſitionis earum artificium oſtendit,quod nemo nõ aperte nouit.Cum enim nec in alia ulnæ parte aliqua, cauitatem ullam inuenire liceat: tum utraq; earum, quæ inueniuntur,non fruſtra,nec temere, ſed cõ-

modiſsimo

modiſſimo loco poſita uideat, quomodo nõ maioris commoditatis gratia eas factas eſſe dixeris? Nam præter poſitionem, magnitudinem earum, & figurã, adeo cõmode ſimul & exacte habet ad manus actiones uniuerſa natura, ut ſi uel paululũ quis immutauerit, membro læſionem ibi afferat. Quòd uero & ulnæ ipſius coronæ probam plane conſtructionem habeant, inde diſcas maxime licet, ſi conſideraris, quantam læſionem totius manus actiones neceſſario accepturæ fuiſſent, ſi hæ breuiores, uel etiam lõgiores, uel magis obliquæ, uel rectiores, uel magis cauæ, uel arctiores, uel latiores, uel alio quouis tandem modo transformatæ fuiſſent coronæ. Si igitur uerbi gratia, eas demus longiores ꝙ ſunt, eſſe, quis dubitat eas maturius ipſi brachio incidentes, impedimentum aliquod ſummæ extenſioni, & flexioni allaturas? Si minores, partim quidem & ulna refringeretur, & in poſteriorem partem flecteretur, partim aũt articulationis totius firmitate priuaretur: ut etiã brachium ex ulna facile excideret: in flexionibus quidem poſteriorem apophyſim præteriens, in extẽſionibus uero anteriorẽ. Cæterum ſi etiam eſſent rotũdiores, aut rectiores quàm nunc ſunt, mediã brachij κονδύλων, hoc eſt, nodorum cauitatem rotundam, laxam undiq; reddi neceſſe fuiſſet, ut quæ nequaquam amplius ſimiliter ut nunc, coeat & conueniat toto corpore cum ipſis coronis. quemadmodum ſi anguſtiores etiam fuiſſent, per ampliorem brachij locum medium uectæ, laxæ hæ denuo, & uelut natantes, ad laterales frequenter partes circunlatæ fuiſſent, adeo ut rectus totius ulnæ motus peruerſus, & totius manus actiones, ꝙ nec fultura nixæ, nec ſtabilitæ, ad id imbecilles fuiſſent. quemadmodum & ſi latiores media brachij regione factæ fuiſſent, nequaquam eã ingredi potuiſſent, ſed ſic ſuper circunferentia & ſupercilijs capitum ſublimes ueherentur. Nũc uero, cum æqua ipſarum latitudo omnino ſit rotundæ brachij regioni, quam græci τροχιλώδη χώραν appellant, ſtringitur quidem utraque ipſarum à condylis firmiter & tutò utrinq;: declinare uero in obliquum nuſquam poteſt. Propterea tuta ſimul & accommoda actionibus dearticulatio facta eſt. Porrò brachij capitum alterũ quidem externum eſt, & minus, ob radij ad ipſum dearticulationem factum eſt: alterum uero maius, quod intrò ſpectat, nullum os ſibi coniunctum habet, id circo prominet in manus partem internam, & nudum excarneq; apparet uidentibus ſimul & tangẽtibus. Verum de hoc quidem capite ſermo magis pertinet ad uaſorum expoſitionem, quæ in toto corpore ſunt: non arteriarum modo, aut uenarum, ſed etiam deinceps neruorum. Statui nanq; ſeparatim de omnibus, procedente ſermone uerba facere. Quare etiam de interno brachij capite in illis dicetur. Etenim illorũ tutelæ gratia, ipſum natura creauit. Vtitur aũt & hoc ex abundanti ad aliud quiddã utile, illic adnectens huic capiti muſculorum internorum ulnæ capita, qui ſecundum rectitudinem poſitionem habẽt. De externo aũt,

A hoc ſermone dicendũ eſt, quòd radius ipſum ambit leuiter ſinuoſa cauitate, uerſionum totius manus gubernator. Quinetiam ligamenta quædam membranoſa ualida in appendicum locis orientia coniungunt, & conſtringunt, circumplectentia totam articulationem in orbem, ut non facile brachij caput ex ſubiecta cauitate excidat (quanquam ſuperficiali tantum et ſine profunditate) ne que ad actiones impediatur. Si quidem ligamentorum ſubſtantia quamplurimum cum ijs qui trahunt, extendi ſimul nata, nullum remoratur motum. Atq; eadem natura & utilitas ligamẽtorum eſt in omnibus alijs dearticulationibus: quarum nulla ligamentorum omnino eſt expers, ſed aut plura, & fortiora: aut minora, & imbecilliora hæc

B omnes ſortitæ ſunt: idq; ipſum non temere natura agente, ſed tantum robur ipſorum & numerum producente, quantum dearticulationi ad tutelam firmam, & motum expeditum ſufficiat. Quippe quæ deficiens nihil, aut ſuperuacaneum, aut uanũ agere ſoleat. Ob eam igitur cauſam tum alijs omnibus articulis, tum ei qui in radio eſt, de quo nũc eſt ſermo, maximo omnium aliorum magna ligamenta circum eum produxit in orbem, utilitate metiens craſſitiem eorum, & multitudinem. Sic etiam & ligamenta fortia ulnæ ad brachium dearticulationi in circuitu produxit (quamuis tutò ſe haberet dearticulatio) timens eius ulnæ motuum uehementiam: & radiũ ulnæ coniunxit in utroq; fine robuſtis ligamentis.

C XVI Sed de ipſa quidẽ ad cubitum dearticulatione ſufficiunt hæc: de reliquis aũt totius manus particulis dicendum deinceps. Porrò quæ reſtant dicenda in brachio, ſunt quatuor quidẽ muſculi, os aũt unum. de neruis em̃, qui ibi ſunt, & arterijs, & uenis, quando de om̃ibus uaſis totius corporis faciã ſermonem, tũc ſimiliter ſcribetur. Os igitur brachij rationabiliter extrinſecus quidem magis gibberoſum eſt, internis uero partibus magis ſimũ. Melius em̃ fuit (ut etiã mox à principio dictũ eſt) ad ſeinuicẽ cõuerſas fuiſſe manus. Quod ſi eſt, concauas quidẽ oſſium partes, ſeinuicẽ aſpicere præſtitit, auertere uero foras ipſorũ cõuexitates. Mox autem huiuſmodi conſtructio brachia efficit aptiora ad apprehendendum corpora cõuexa

D & gibboſa: præparando ſimul locum uaſis, quæ ad totas manus feruntur. Quòd autem & muſculis, qui ulnam mouent, ſatius fuit coopertum fuiſſe os brachij, egens ſaltem propugnaculo quodã ac tegmine, non aduerſus frigus ſolum & æſtum, ſed nihilominus ad durorum corporũ occurſum, manifeſtum & hoc eſſe arbitror. Non enim ſufficiebat cutis ſola, abſq; carnibus, ulli horum obſiſtere. Quòd uero caro pars muſculi eſt, ab omnibus ferè dictum eſt anatomicis: ſicut & à nobis in libris de motu ipſorum muſculorum: non tamen modũ connexus ipſorum cum neruis & ligamentis exacte memorauerunt, neq; utilitatẽ expoſuerunt. Sed de his quidẽ procedente ſermone ſcrutabimur. Id uero quod cõfeſſum eſt, & apparet in corporum reſectione, ſufficit ad pręſentia, nempè

carnes in musculorum substantia contineri. Bra-
chium igitur cum oporteret esse opertum undiq;
carnibus,sed & musculos ulnam moturos in seip
so locatos necessario habere,nõ seorsum quidem
carnes ociosas,seorsum autẽ musculos : sed in his
etiam carnes adeptum est. Cum autem ulna duo-
bus prædita esset motibus, extẽsione & flexione:
necessarium fuit interna quidem parte, flexionis
ducem musculum:externa uero extensionis, loca
ri.Quòd si est,omnes inter musculos mediæ par-
tes brachij, superiores uidelicet et inferiores,nu-
dæ omĩno relinquentur,nullo eis superposito mu
sculo.Aut igitur oportuit eas sinere prorsus læsio
nibus propter nuditatem obnoxias : aut adnasci
membris carnes ociosas, quæ musculorum nulla
pars futuræ essent:sed utrunq; contẽptibile est &
naturę insolens.Quocirca ne gigneretur omnino
caro aliqua ociosa, neúe non munita, & nuda re-
linqueretur membri particula, fortiores simul ac
tutiores motus edidit, duplicata multitudine mu
sculorũ. Quòd certe fortius quatuor,ꝙ duo ten-
dunt,manifestissimũ est : quòd uero etiam tutius,
id pluribus uerbis non indiget. Cum eñ duo pro
uno uterq; eorum sit factus,si alter aliquando pa-
tiatur,reliquus mouendo membro sufficit. Sed si
duplices quidem solum fecisset musculos, sibi in
uicem uero incumbẽtes posuisset, robur quidem
ita securitatemq; præbuisset motibus: non tamen
texisset amplius media inter musculos brachij spa
tia.Quia uero illos omnes obliquos in membro
C constituit figura simili X græcæ literæ se mutuo
secãtes prope dictas regiones:ad hoc et tecto esse
undiq; brachio contingit.Atqui si rectis motibus
deberent mouere ipsum membrum,extendentes
& flectentes cubiti articulum,non solum nõ esset
utilis eis obliqua positio,sed etiam totum utiq; cõ
trarium efficeret. An non ob hoc ipsum maxime
admiranda est constructio eorum,quòd binis mo
tibus obliquis unum rectum conficiunt: quemad
modum carpum mouentes tendones? Altero eñ
musculorum flectentiũ ulnam ortum habente ab
internis quidem partibus loci,qui ad humerũ uer
git,inde autem perlato ad anteriores brachij par-
tes:alio autem minore,explantationem quidẽ ab
externis brachij partibus habente,intro aũt illinc
D paulatim conuerso,manifesta quidem est & posi
tio eorum, quod X græcæ literæ similis est,mani-
festa aũt & motus obliquitas. Maiore siquidẽ mu
sculo agente,manus extrema tangit internas regi
ones articuli humeri:minore uero,externas ijs op
positas.Licet autẽ tibi hoc primum in simijs pro-
bare nudanti brachium,& tendenti cataphyses,si
cut in anatomicis tractationibus diximus. Dein
autem & in nobis ipsis ante anatomen. Immobi-
les enim omnes alios articulos totius manus, ser-
uans:solam aũt ulnę dearticulationem, quę est ad
brachium,mouens,nunquam extra prædictas re
giones duxeris summam manum. Eodem modo
& posteriores brachij musculos inuenies enatos,
oppositum scilicet utrunq; utriq; internorum.am
bo nanq; cubito inseruntur:sed huius quidem ma

A xima pars ad internas cubiti regiones, illius autẽ
ad externas:& prioris quidem dictorum,supernę
explãtationes,in internis brachij magis: alterius
autem,in posterioribus. Sed quod monstratũ est
in principio statim totius huius operis, nõ licet re
cte inuenire usum alicuius particulæ,ante cogni-
tam eius actionem.ignorantes igitur multi medi
corum, actiones plurimarũ particularum,quidã
etiam ex illis ipsas cõstructiones, merito ne de u-
su partium quidem certi quicquam sciunt. suffice
re enim eis uidetur hoc tantulum scire, quòd duo
quidem sint flectẽtes ulnam musculi: duo autem
extendentes.unde uero uterque eorum oritur, &
quò desinit, curare & solicitum esse, superuacuũ
esse dicunt. Etenim quidam eorum considerans
B nobiscum aliquando adolescentulum,qui flectẽ-
do ulnam, ad internarum quidem partium locũ,
qui ad humerum est,manũ adducere poterat,nõ
poterat autẽ ad externas:nec dignoscere poterat,
cuius esset musculi hic affectus:nec sciebat omni-
no,radij quidem ossi,maiorem:ulnæ uero, mino-
rem insertum esse musculum : sed in medio eorũ,
utrosq; musculos existimabat peruenire. Quo igi
tur modo iste inuenisset usum positionis eorum,
qui neq; ipsam cognoscebat positionem? Si uero
positionẽ ignorabat,manifestũ est quòd & actio-
nem. At musculi duo hi,secundum rectitudinem
quidem exacte flectunt ulnam ambo tendẽtes. si
uero alter eorum agat,alter uero quiescat, parum
à rectitudine uersus alterutram partem deflectũt,
C ut dictum est.Non autem oportet mirari, si singu
la ossa singuli ipsi attrahentes, hic quidem os ul-
næ,ille aũt os radij : nihilominus & reliquũ simul
attrahant,cum sint ipsa undiq; fortibus & multis
ligamentis connexa.Ad obliquum nanq; conuer
tere radium solũ possunt hi, qui locati sunt in ul-
na,musculi: quoniã & breuis est omnino motus,
& multis apprehẽsionibus ac ansis trahunt. Eum
uero qui ex brachio recte defertur, & per unũ ten
donem trahit, magnumq; ita ædit totius membri
motum,adeo,ut digiti ad humerum ascendant,ni
hil miri est,neq; impossibile,cum eo, quod moue
tur,osse,simul mouere reliquum : præsertim cum
eius ἀπονευρώσεως,id est, nerueæ tenuitatis quæ-
dam portio inseratur ligamentis utriq; ossi com-
D munibus.Hæc igitur ita artificiose machinata est
natura:& musculus uterq;,hic quidem maior, al-
ter uero minor ratione optima factisunt.Sępe eñ
iam ante quoq; dictum est,motuum manus inter
nos præpollere.Quoniam igitur in utrasq; partes
certæ ac exquisitæ rectitudinis uterq; eorum fle-
ctebat ulnam,rationi cõsentaneum fuit, fortiorẽ
internum externo mouente fuisse creatũ : rationa
bile autem etiam oppositorum ipsis utrunq;, utri
que fuisse similem. Nam si maiori quidẽ interno-
rum,minorem externorũ opposuisset:minori au-
tem,maiorem,merito imperitiæ accusaretur. Sed
neq; hic tale quiddam,neq; in alia quauis particu
la apparet accidisse.Sed si quis unquam alius opi
fex,æqualitatis & proportionis magnam habuit
prouidentiam, certe natura habuit in animalium
corpo-

corporibus conformandis, unde Hippocrat. eam rectiſſime iuſtam nominat. Quo enim modo nō ſunt hæc iuſta, maiores eſſe brachij muſculos ijs, qui in ulna ſunt? Illi enim ulnam: hi carpum & digitos mouent. Quantum itaq; differunt magnitudine partes mouendæ: tantum & mouentes eas muſculi. Neceſſe uero etiam fuit molem oſſium muſculis ſubiectorum, proportione muſculis ipſius reſpondere. Hinc brachium eſt maius ulna: & crus identidem, tibia. Cæterum ſi præter quàm quod magna ſunt, etiā ſolida, & cauitatis medullæq; expertia, & dura, & denſa omnino fuiſſent, membra ipſa onere ſanè maximo grauarent. Idcirco laxiora, & cauernoſiora & magis cōcaua ſunt oſſibus cunctis minoribus maiora. Abutit & hic probe ipſa cauitate natura. reponit enim in eam familiare oſſi nutrimētum, quod ſanè μυελὸν, hoc eſt, medullam nominamus. Sed de hac quidem poſtea quoq; dicetur.

XVII Cur autem unum os in brachio, duo uero in ulna conſtituta ſunt, dicere conſequens fuerit. At præcedit hoc quidā cōmunis ſermo de omnibus dearticulationibus. Dictum antea itaq; eſt quòd non ſolum formas particularū organi aptas actiōi illi, cuius gratia organum quoduis factum eſt, natura efficit: ſed etiam dyſpathiæ nihilominus prouidet. Oſtendetur autem & nunc hoc ipſum dearticulationum tractatione. Siquidem ubi motus earum fortibus & multis actionibus famulari debebat, & metus erat ne ob uiolentiam, ipſarum luxatio quędam contingeret, dearticulatio huiuſmodi conſtringitur & continetur undique, multis quidem extrinſecus ligamētis craſſis, non membranoſis ſolum, ſed & rotundis, & cartilaginoſis uelut corona ſtipata. eminentias autē ſimul cauitatibus ijs, quas ingrediunt, æquales, ut nuſq; ulla ſit laxitas: ſimul uero quibuſdam cōuexis crepidinibus & uelut ſupercilijs adamuſſim retentas obtinet. Vbi uero paucis, & nō uiolentis actionibus articuli ipſi ſunt deſtinati, ibi natura, ceu metu iam abiecto, tenuia quidem & membranoſa ligamenta, laxam autem omnino totam oſſium cōmiſſionem, fabricata eſt. Quòd igitur totius corporis omnes articuli hoc modo ſe habent, explicabit procedens ſermo in unoquoq; membrorum. Quòd uero & manuum articuli ſic habēt (de quibus propoſui dicere) iam licet expendere. Validiſſimas ſiquidē & plurimas functiones obimus, tum carpi, tum cubiti articulationem mouentes. Quare dearticulationes iſtæ firmatæ ſunt tum ipſis oſſium commiſſuris, tum ligamentis ipſos articulos foris connectentibus, quę non craſſa ſolū, ſed & dura undiq; ſunt facta. Humeri autem dearticulatio tanquam raro ualidas obiēs actiones, frequenter autem uel quieſcens, aut leuiter & citra uiolentiam mota, laxam quidem & ipſorum oſſium habet compoſitionē: magiſq; adhuc, mēbranarum ipſa ambientium. Neq; enim cartilaginoſas ipſas, neq; craſſas, neq; omnino duras, ſed admodum tenues, & molles, & quæ minimo negocio quamlongiſſime extēdi poſſint, natura cre-

A auit. In cubiti autem & carpi articulis, non craſſa modo, ſed etiam dura quædam ligamenta undiq; contra nitentia & prohibentia, ne articulorū oſſa plurimum à mutuo cōnnexu reſiliant ac diſtent, facta ſunt. Quapropter etſi ſæpe uiolēter moueri cogantur, minus tamen quàm in humeris, articulorum accidit luxatio. Non enim fieri poteſt, ut os aliq̄d ſuo articulo aberret ac promineat, niſi plurimum à reliquis diſtet. Diſtare aūt plurimum, ei cō tingit tum ex ligamentorum imbecillitate & laxitate, tum ex ipſa oſſium compoſitione: quādo cotylarum ἴτυες, hoc eſt cauitatum circumferentiæ ſupinæ fiunt, nullum prorſus adeptæ ſupercilium. Quinetiam & in cotylis ambonas quoſdam ac extremitates habentibus, ipſæ ſuperciliorū circunferentiæ, B non raro uiolentis motibus circunfractæ, non ſolum ſtatim articulis ut excidant, ſed toto tempore reliquo hoc ipſum aſſidue pati permittunt: quò conſtat exactam poſitionem articuli, exquiſitamque dearticulationem, ne luxetur facile, multum habere momenti. Cur igitur non omnes articulos ſtabiles ac firmos natura conſtruxit? quoniā pugnam haberet neceſſariā uarietas motuum, cum firmitate & ſecuritate conſtructionis, neq; poterant in idem ambæ cōuenire. Sequitur enim, illa quidem, laxitatem dearticulationis: hæc autem, ſtabilimentum, & omni ex parte conſtrictionem. Vbi igitur nō eſt periculoſa uarietas, ſuperfluū ibi & uanum erat, aliquid moliri ad ſtabilitatem & tutelam. Vbi autem eſt periculoſa & C fallax, ibi maiorem dyſpathiæ quàm uarietatis rationem habuit. Igitur & in articulis carpi & cubiti plus dyſpathiæ, quàm uarietati cū prouidiſſet, fereq; in eo iam eſſet, ut propter ſingularem motum mutilo ſimile effecerit membrum, utriq; articulorum adhuc appoſuit dearticulationem, motibus in obliquū cōmodaturam. In humerorum enim articulo non ſolum extēdere & flectere, ſed quoquo uerſus in orbem circumducere licet brachium. Etem caput eius rotūdum eſt, ligamentaq; laxa, & concauitas ceruicis ſcapularū oſſis, eſt ſupina, & undiq; ſimilis: quò & caput. Articulos uero cubiti & carpi, undiq; conſtrictos uarie mouere, & in omnes partes circūferre non licebat. Quare cum hoc quidem eſſet impoſſibile, non expedi- D ret autē uarietatem motuum prorſus negligere, duplicem molita eſt in utroq; articulationem: ut quod ſeorſum utraq; requirit, hoc ſecundæ acceſſione ſuppleatur. Ipſas enim ad latera delationes membrorum, ſurſum quidem, radij ad brachium dearticulatio efficit: deorſum uero, carpi, ad tenuem ulnæ proceſſum. Atq; in ſingulis digitorum oſſibus dearticulatio, habet quidem ipſa quoque motus ad latera, uti in humero: non tamē æque in multas partes circumagentes, quamuis ligamenta tenuia ac membranoſa ipſis circumiaceant: ipſa enim oſſium conformatio diuerſa eſt ab ea, quę in humero. Neque enim ſimilia ſunt undique capita, quòd non adamuſſim rotunda ſint, & excipientium capita ipſa cauitatum ſupercilia in tenues crepidines & margines deſinentia conſtringūt

extrinſecus ualide undiq;, adſumptis etiam oſſiũ, A quæ σησαμοειδῆ uocantur, appendicibus, adeo ut mediam quodammodo habeant conſtructionem ſingulæ digitorum dearticulationes. quantum enim abſunt à carpi & cubiti conſtructionis ſecuritate, tantũ ſuperant eam quę in humero eſt: natura commode & ratione optima id molita. Etſi enim quamminima corpora comprehendunt, cũ agunt ſolæ, attamen in apprehenſionibus maiorum, cubiti & carpi dearticulationes non parum adiuuant: immo multo pluribus actionibus ſubſeruiunt, quàm aliæ dearticulationes nudæ undique, neq; ut quæ in humero ſunt, in circuitu maximis ueſtiuntur muſculis, nihil quidem motus impedientibus, ſecuritatem uero non paucam humero præbentibus. B Itaque cum duo ſint quæ ſtabilitatem & tutelam articulorum efficiant, fortitudo uidelicet ligamentorum, & exacta compoſitio, utraque quidẽ eſt in cubito & carpo: altera uero in digitis: in humero autem neutra planè eſt. Quamobrem, quoniam ſecuræ, & ſtabili, & ſtrictæ undiq; conſtitutioni, non licet moueri uarie, iuxta ulnam radium, duplicis articulationis gratia, rationabiliter poſuit natura.

XVIII Verbis autem multis ne id quidem eget, cur in carpo quidem minimi omnino ſint obliqui motus: ſurſum autem ad brachium maximi: inferne nanq; carpi & radij oſſa exacte coniuncta ſunt oſſi ulnæ. unde multis medicorum uiſum eſt, nullum motum proprium fieri ab utroq; ipſorum, ſed ea ceu uni inarticulata, unam habere ſolam actionem omnium oſſium communem: ſurſum tamen ad brachium, radius ab ulna multum diſtat. quare ibi quidem licet radio ſoli plurimum moueri abſque ulna: parte autem inferiori, nequaquam. Quinetiam dearticulatio tenuis ulnæ proceſſus (qui στυλοειδὴς à columnæ ſpecie uocatur) ad carpi os, digito minimo præpoſitum, parua eſt omnino: quia & os ipſum carpi neceſſario paruum erat, motúmque habet minimum, & propter paruitatem, & quia coniungitur ibi, ulna quidem radio: paruum uero os, omnibus alijs carpi oſſibus. Solum autem memoratu dignus motus fieret, diſtantibus admodum inter ſe omibus prædictis oſſibus.

XIX Dictum eſt mihi de omnibus ferè manus particulis. Arteriæ enim, uenæ, & nerui communia totius corporis ſunt organa: ob idq;, ſicut & antea diximus, ubi de particulis omnibus fuerit ſermo abſolutus, ad ea tranſibo. Quinetiam de magnitudine, & poſitione totius manus in fine dicetur, cum alijs uniuerſis membris. Oportet enim, illa inter ſe cõparãdo, & magnitudine, & ſyntaxi, ac cõſtructione bene cõſtituta oſtendere. Finem igitur hic ſermoni de manibus imponentes, ad tibias tranſibimus, propter cõſtructionis ſimilitudinem. Expoſitionẽ enim muſculorũ mouentium humeri articulum in decimotertio horũ cõ- C mentariorum faciemus, cum reliquo ſermone omni de ipſo humero ac ſcapulis.

ARGVMENTA CAPITVM LIBRI TERTII

Cap. I. Duarum manuum duorumq; tantum crurũ homini utilitas. Abſurda centaurorũ procreatio apud poetã Pindarum. Quæ animalia diuerſæ ſpeciei inter ſe cõmiſta gignunt. Hominis & equæ ſubſtantia per miſceri non poteſt. Partes centauri impedimento eſſent homini, ad plurimas utiles uitæ actiones. II. Quãta foret incommoditas equo, leoni & cani, duas habere manus & pedes inſtar hominis. Apta pedũ forma cuiq; animali ad ſibi proprias actiões. Cur exanguia multos & paruos pedes habẽt. Vſus quatuor pedum in animalibus ſanguineis pedeſtrib. Homo & aues bipedes ſunt. Homo animaliũ ſolus ſtat bipes. III. Homo ſolus ſedet, quadrupedia ſedere nequeũt. Homo ſolus erectus ſtat, cætera animalia ſunt prona. Surſum ſpectare quid. IIII. Artificium naturæ in humanis pedibus. Homini conueniunt magis pedes, duo molles quàm duri & ungulati, quales ſunt equorum. V. Quomodo fit ambulatio. Ad commodam ambulationem, utiles eſſe oblongos amplos & fiſſos pedes, ex priuatione probatur. Caui in medio pedis utilitas, & ipſius digitorum. Pedũ cum manibus collatio. VI. Pedes homini ſtabilitatis & apprehenſionis gratia exiſtunt. Partium pedis humani collatio cum manu. VII. Pedis partes quæ apprehenſionem, quæ firmitatem iuuant. Cauitatis plantæ utilitas ad ſtabilitatem & apprehenſionem. Calcanei figura & ſitus. Aſtragali ſitus. Cubici oſſis, ſcaphoidis, & trium oſſium tarſi ſitus. VIII. Oſſis calcis figura, magnitudo & uſus. Aſtragali cum altiſsimo ſcaphoide nexus. Oſsis tarſi figura eſt cubica. Plantæ ſitus. Oſſa pollici pedum duo, ſingulis reliquorum digitorũ tria. Planum pedis metacarpio ſimile. Pedis & metacarpij differentia. Tarſi ad carpum proportio. Oſſium pedis mutua articulatio & uſus. Calcanei forma magnitudo & uſus. Cauitas pedis ad tria utilis. Pedum ſimiæ & hominis collatio. IX. Collatio oſsium cruris & manus. Ad quid utile magnũ femoris os. Blæſi ſeu ualgi foras genua torquent. Colli cruris foras abſcidẽtis uſus. Cur natura cotylas extrinſecus nõ poſuit. Quare ob cruris foris & introrſum gibbum, intus & retrorſum fuit cauum. Curui cruris uſus. Arteriarum & uenarum uſus, omnibus corporis inſtrumentis cõmunis eſt. X. Cruris cum manu collatio. Pedis ac manus differentia in digitorum & tendonum magnitudine. Pedis ac manus ſimilitudo ac diſsimilitudo. Tendonum in manus ac pedes uaria productio. Tibiæ & ulnæ differentia. In tibia D tendonum capita tredecim, pedem mouentia. Tendonis in calcaneum inſerti, ad ambulationem uſus, & ortus. Ad quid muſculi in colis ſint ſiti. Actio ſex muſculorum ſuræ, & ſeptem tibiæ anterioris. Muſculorum ſitus optimus. Magnitudo eorundem & tendonum, pro actionis eſt uſu. De cute pedis laxa & molli. Hymnus dei, libri de uſu partium. Galeni in deum pietas. Cultus dei uerus, illius ſapientiam, uirtutem & bonitatem prædicare. Dei opificis in apto humanarum partium ſitu ſumma bonitas et ſapientia. Homo μικρόκοσμος.

XI. Pedis ſitus eſt optimus ad ſuas actiones. Cur facile pes ſentiat. XII. Cutis plantæ inter molliciẽ et duritiẽ tẽperata eſt, ad ſentiẽdũ et nõ patiendũ facile. XIII. Oſſa tibiæ duo, κνήμη et περόνη. Huius uſus eſt triplex. Fibulæ neceſſitas. Naturæ artificiũ in magnitudine oſsis tibiæ, partiũ abſoluta cõſtructio. XIIII. Tibiæ magnitudo decẽtiſſima. Numerus articulorũ cruris aptiſſimus. XV. Mira in genu dearticulatio. Appẽdices femoris cõcauitates cõueniẽtes in tibia habẽt. Mo-

læ in

læ in genu uarius usus. Cauitatum & condylorum admiranda est in genu proportio. Articulorum manus & pedis totius collatio. XVI. Collocatio nouem musculorum cruris. Musculus paruus in poplite decimus, mouens genu. Apta ac necessaria musculorum A dispositio ad faciendum motum. Eorundem & ab his tendonum in crure anteriorum & posteriorũ differentia. Quamobrem tendones inserendi sunt articulorum parti. Natura animãtibus partes dedit, animi moribus & potentijs cõuenientes. Simia ridiculum animal.

GALENI DE VSV PARTIVM CORPORIS HVMANI LIBER TERTIVS.

MANVS, homo omniũ animalium solus habuit, organa animali sapienti cõuenientia: bipes uero ipse solus inter pedestria factus, & erectꝰ: quia manus habuit. Cum enim necessariũ ad uitam, corpus, ex his partibus, quæ in thorace sunt & uetre, cõstet egeatq; colis, id est, cruribus ad gressum: in ceruis quidem, canibus, equis, & alijs similibus anteriora crura posterioribus similia facta sunt, idq; ipsis confert ad uelocitatem: homini uero (neque enim propria indigebat uelocitate, ut qui equum sua sapientia & manibus erat domiturus: fuitq; multo melius pro uelocitate, organa habere ad omes artes necessaria) anteriores artus manus factæ sunt. Cur autem non habuit quatuor crura, & præter ea etiam manus, sicut centauri? Quoniam primo quidem impossibilis est ipsi naturæ, corporum adeo differentium mistio. Non enim, sicut plastæ & pictores ipsi, tum colores, tum figuras, solum ipsorum natura compositurã erat: sed etiam substantias totas commistura, quæ impermistæ, ac puræ sunt. Neque enim, si coitus quidam uenereus homini cum equa fiat, perficient matrices semen. Pindaro autem, si ut poeta quidem recipit illam, quæ fertur de centauris fabulam, condonandum est: si uero ut sapiens uir, & sibi plus uulgo poetarum scire quiddam assumens, audebat scribere, quod equis Magnetidibus bellicosis, seu pedum maleolos albos habentibus commiscebantur, ex quibus oriebatur exercitus mirabilis, ambobus progenitoribus similis, inferna quidem parte matri, superna uero, patri: accusandus est, quòd sibi sapientiam arrogauerit. Equa enim asini, & asina equi poterit certe recipere semen, & retinere, & perficere ad animalis permisti generationem. Ita & lupa masculi canis, canis uero ipsa non lupi solum, sed & uulpis, sicut & uulpes canis. Equa autem hominis semen fortassis ne receperit quidem in sinus matricis: longiori enim pudendo opus fuerat. Si quando autem susceperit, corrũpat utiq; uel mox, uel non multo post. Verum ô Pindare, tibi quidem cantare, & fabulari concedimus: scientes, poeticam musam inter alia propria ornamẽta maxime ipso miraculo egere. Admiratione eñ uelut attonitos reddere uultis, opinor & delectare auditores, nõ docere. Nobis autem quibus de ueritate, non de fabulis cura est, satis constat, substantiam hominis, & equæ omnino misceri nõ posse. Si uero concesserimus, in conceptu saltem & misceri, & perfici hoc animal, ita absurdum, & monstrosum: at quibus nutrimẽtis nutrietur iam natum, non sanè inueniamus. An herbis quidem quibusdã, & hordeis crudis, inferiora & eadem equina: coctis autem & humanis cibis, superio-
B ra? Melius certe fuisset itidem & duo ora ei fuisse, hoc quidem humanum, illud autem equinum. Erat itaque, ni fallor, duo etiam corda habiturus, siquid ex pectorib. oportet cõiectare. Sed siquis etiam missa fecerit omnia hæc, quanquam absurda, concesserit que gigni posse, & uiuere, hunc equinis præditum cruribus hominem: nihil accedet ex huiusmodi constructione, præter uelocitatem: nec hanc simpliciter, neque in omnibus locis, sed in planis & læuibus solum campis. Si uero aliquando opus fuerit per accliue currere, aut per decliue, aut per obliquum, aut per inæquale, ea quæ nunc est, constructio humanorum crurũ multo est melior. Ad eundem uero modũ & transilire, petrásque acutas & rectas prætergredi, &
C omnino omnes locorum difficultates superare, commodius poterit homo, quàm monstrosus ille centaurus. Vellem autem uidere eum, uel domos ædificantẽ, uel naues fabricantem, uel per malum ad antẽnas nauium manibus reptantẽ ac scandentem, uel prorsus aliquid nauticorum operum pertractantem, ut absurdus & ineptus admodũ in omnibus esset, & in multis planè impotens hæreret. Quomodo eñ ædificando per graciles & longas scalas ad parietes altissimos ascendat? Quomodo uero posset remigare, cũ ne probe quidem sedere queat? Quanq; aũt hoc ei adesset, tamẽ anteriora crura manuũ actiones impedirent. At fortassis nauta quidem nõ probus, agricola uero frugi foret. Sed hic quoque plus inest ineptitudinis:
D maxime siquid agere oporteat, ut ascendere arbores, & aliquos fructus decerpere. Nec utiq; hanc solã cõsideraris eius absurditatẽ: sed ad artes uniuersas transi, & finge animo eum aut fabrũ, aut sutorem, aut textorẽ, uel scribã, quomodo quidẽ sedebit? quibus uero crurib. imponet librũ? uel aliorum instrumẽtorum quodq;, quomodo tractabit? præter alia eñ oĩa, quæ homo præcipue habet, etiam sedere cõmode in coxas huic omnium animantium soli inest. Sed hoc quoq; multos latuit, existimantes solum hominẽ stare rectum, nõ percipientes, q; etiam sedere solus possit. Centaurus igitur ille poetarum (quem nõ hominem, sed equinum hominem quendam rectius uoces) neq; firmari potest tuto in coxis: neq; si etiam hoc ei in

esset, manibus utiq; uteretur cōmode, impedientibus eum anterioribus cruribus ad omnes actiones: uelut si cuiusq; nostrum pectori alligarit quis duo oblonga ligna. Etenim si nos ita comparatos recumbere uellet aliquis in lecto, mirabilis quædam rerum facies profecto apparebit, & multo magis adhuc dormiturientibus nobis. Mirandum enim & id in illis centauris, quòd neq; toto lecto possint uti, neq; super terram quiescere. Indiget enim constructio particularū corporis ipsorum altera altero: humana quidem lecto, equina uero terra: Sed fortassis non equinis quatuor cruribus, sed humanis melius fuisset nos uti. Sic quidem præter id, quòd nihil haberet plus commodi ad aliquam actionem, adhuc & uelocitas deperiret hominibus. Atqui si neq; humanis, neque equinis, nec alterius alicuius animalis: siquidem quædam equinis, quædam humanis sunt similiora. Cum igitur ex quatuor duo sint superflui, manifestum est quòd si haberemus sex pedes, uel etiam plures, sic adhuc essent plures nobis superuacui. In uniuersum enim si quod animal manibus recte usurum est, nullum oportet in huius pectore prominere impedimentum, non solum innatum, sed ne acquisiticium quidem.

II Equum sane, bouem, canem, leonem, & alia similia ceu nullam tractaturos artē, ut uanum fuisset habere manus, ita & bipedes esse: quid enim esset plus eis commodi, si duobus quidem pedib. recti starent, manus uero nō haberent? Mihi quidem non solum nihil plus habituros, si ita constructi fuissent, uidetur, sed his etiam quæ ipsis insunt, priuatum iri: primo quidem comedendi promptitudine, secundo autem anteriorum membrorum secura stabilitate, tertio uelocitate. Postquā enim non habuerunt manus, oportuit alia animalia quidem anterioribus tibijs cibum admouere ori: alia uero inclinata sumere. Carniuororum nanq; omnium, pedes sunt multifidi: herbiuororum uero, alia quidem solidas, alia uero bifidas habent ungulas. Carniuora quidem toto habitu sunt ferocissima: propterea non solum diuisi sunt eorum pedes multiformiter, sed etiam firmos, & curuos ungues produxerunt. Ita enim debebant rapere citius, & tenere facilius. Herbiuorum uero nullum quidem est ita animosum sicut carniuora. Vtitur autem ira non mediocri plerunq; equus, & taurus: ob idq; illi quidem ungulæ solidæ, huic autem cornua facta fuerunt. Quæcunq; autem omnino sunt timida, his nec ungula aliqua, neque cornu est uice propugnaculi, sed forcipatus pedis solum. hæc quidem inclinata pascuntur: carniuora autem anterioribus pedibus pro manu utunt, & ad retinendum animal, quod uenata fuerint, & ad cibum ori afferendum. Si uero sicut toto corpore robusta & uehementia, pedes eorum firmis ungulis fulti ac roborati essent, essent utiq; sic multo ueociora, q̃ nunc sunt, sed prædictas utilitates tibiarum magis necessarias nequaquam haberet. Quæcunq; uero animalium exanguia, ea sane frigidiora temperamento sunt, quapropter imbecil-

A liora omnino, & ad motus pigriora, paruis et multis utuntur tibijs. paruis quidē, quoniam magna portare & transferre non possunt: multis autem, eo q̃ paruis. Postea uero q̃ ex multitudine, uel magnitudine tibiarū uelocitas gressus proficiscitur, quibus impossibile fuit magna producere crura, his reliqua fuit ex multitudine commoditas. Quædam autem etiā ob id prælonga totis corporibus facta fuerunt, sicut iulus, & scolopendra, locum copiosæ tibiarum productioni natura proui de suppeditante. Quibus autem eorum potuit, si non magna, saltem longa, & gracilia producere crura, sicut locustis & apibus agrestibus, his non fuit opus magnā crurum multitudinem tribuere. Sed de differentia quidem exanguiū animalium,

B plurimum ab Aristotele & pulchre scriptum est. Omnibus uero sanguineis, pedestribus, quæ maxime hominib. adsimilantur, quatuor sunt pedes, omnibus quidem uelocitatis & firmitatis gratia: ferocibus uero ex abundāti manuum functiones aliquando ipsi pedes simul obeunt. Sed de ea quæ ad uelocitatē eorū attinet, cōmoditate, & ea, quæ ad uenationē simul & cibationem animosorū, satis dictum est. Quod autem tutius erat ipsis quatuor ambulare tibijs, q̃ stare rectis super duabus: ita demum intellexeris, si consideraueris, quanto magis uentris ac pectoris particulæ noxis omnibus expositę sint ijs, quę sunt ad spinam. Ad hæc q̃ sic quidem ambulantibus, ut nunc ambulāt, quæ quidem sunt offensis magis obnoxię, occultant & cu

C stodiuntur à superiacentibus: expositæ autē sunt, & obiectæ prominent, quæ sunt patibiles minus. Erectis uero non rectæ nec opertæ, sed incustoditæ & nudæ undiq; sunt uentris particulæ, & læsionibus prorsus expositæ. Neq; enim manib. & ratione utentia, quemadmodum homo, oppositura erant uentri, aut pectori externū aliquod propugnaculum, quod naturalem membrorum quæ ibi sunt, imbecillitatē corrigeret & emēdaret. Ob eas igitur causas cæteris animalibus uniuersis sanguine præditis præstabat esse quadrupedibus: sicut exanguibus, multipedibus. E contrario autem horum, homini melius fuit esse bipedi. ut qui ea cōmoditate, qua ex tibiarū multitudine cętera fruuntur animantia, nihil indigeret, & ad multa, nisi

D bipes fuisset, deterior futurus erat. At bipedes quidē et aues sunt: rectus aūt solus animaliū omnium homo est: soli enim ipsi secundum rectitudinem crurū est spina, q̃ si ea est, profecto & reliquū omne corpus ad uitā necessariū. nam quædam ueluti carina est spina huius corporis, & ad hanc, crura ipsa auibus quidē ut & quadrupedibus, angulum rectum efficiunt: solis aūt hominibus, una recta linea extenduntur. Talem igitur figurā crura ad spinam habent, in quadrupedibus, & uolatilibus animalibus dum ambulant, qualem hominibus sedentibus. Ob eāq; causam, paulo ante dictum est, nullum eorum unquam stare rectum.

III Qui igit̃ fit, ut illa sedere nequeāt, sicut homo, ipsis coxis innitētia? (hoc enim adhuc uidetur deesse sermoni) q̃ oporteat crura coxis copulata

lata, in femoris ad tibiā dearticulatiōe retrorſum flecti. ſpina quidem ipſa, cum femore, dum ſedemus, angulum rectū efficit, femur uero rurſus niſi ad tibiā alium talem efficiat angulum, nequaquā recta ad terram tibia foret: ob idq; firmitudo ſeſſionis corrūperetur, Si igitur quando flectuntur in genu artus coxis cōiuncti, tunc ſedere animal accidit, manifeſtum eſt nulli quadrupedū poſſe contingere, omnia enim antrorſum poſteriorum crurum habent flexiones. Anteriora enim crura ſcapulis ipſorum, quēadmodū hominibus, poſteriora uero coxarū uertebris cōmittuntur. Flexiones uero amborū contra q̄ hominibus, fiunt his, priorum quidē retrorſum, poſteriorū uero antrorſum. Quadrupedibus enim ipſis prēſtitit ad ſeinuicem cōuerſas fuiſſe flexiones. Homini autem ſcapulis copulati artus manus cum eſſent, commode ad anticam ac internam cubiti partē flectuntur. Mōſtratum enim eſt præcedente cōmentario, melius eſſe ad ſeſe cōuerti manus. Rationabiliter autē & crura flexionē in genu retrorſum obtinent. Hoc enim ſolo modo ſedere pulchre licebat, ut & hoc paulo ante oſtendimus. Quocirca cum una quidē recta linea ſit ſpina cum cruribus, ad tres differentias figurarum agi animal poteſt, cum ſi ipſam quidem ſpinam humi reclinauerit, ſupinum omnino fiat: ſi uentrē, pronum: ſi firmetur pedibus, tūc exacte ſtet rectū: ſi uero aliquem angulū crura ad ſpinam fecerint, conſtat nullā earum figurarū exacte eſſe rectā. Quare iure optimo diximus, hominem ſolū ſtare rectū. Alia enim animalia, quædam magis, alia minus, attamen omnia ſunt prona, & modo gradiūtur ſimillimo infantibus, qui ſerpūt manibus. Stelliones quidē, & omnia animalia, quæcunq; ſunt breuiū crurū, prorſus ſunt prona. Cōtingit enim ipſorū uenter terrā ſemper: & ijs amplius adhuc, ſerpētes. Equus autē & canis, & bos, & leo, & omnia quadrupeda mediū locum obtinent inter prona exacte & planè recta. Ita autē & aues uniuerſæ, quāuis bipedes ſint, neq; enim hæ una linea recta cū ſpina, habent greſſus inſtrumēta. Solus igitur omnium animalium homo rectus ſtat, ſicut etiam ſedere, omnium ſolus demonſtratus eſt. Etenim omnes manuum in opificijs actiones, duabus ijs egent figuris. Hæc enim erecti, hæc ſedentes manibus conficimus. nemo autem, aut pronus, aut ſupinus molitur quicquam. Meritoq; nullum aliorū animaliū quod erectum ſtare, uel ſedere poſſet fabricata eſt natura: quippe q̄ nihil manu elaboraturum erat. Opinari autem ob id recte ſtare hominem, ut ad cœlum prompte ſuſpiciat, & dicere poſſit, Reſpicio aduerſus Olympum fronte intrepida: hominum eſt, qui nunquā uiderunt piſcem, Græce dictum οὐρανοσκόπον, id eſt, cœli ſpeculatorem. Hic nanq; uel inuitus cœlū ſemper aſpicit: homo aūt niſi collum reflexerit retrorſum, cœlum nunq̄ uiderit: hoc uero reflectere, non ſoli ineſt huic animali, ſed nihilominus & aſinis: ut omittam aues longū collum habētes. quibus nō ſolū facile eſt ſurſum, ſi uoluerint aſpicere, ſed quoquo uerſum etiā circūferre prompte

A oculos. Quod uero ne Platonē quidem intellexerint dicentem, Id nō eſſe ſurſum aſpicere, cū quis ſupinum ſeipſum reclinarit oſcitās: ſed quādo, ni fallor, mente naturam rerum conſiderat, turpiſſimum eſt. Verum quod à principio diximus, pauci ueterū recte nouerūt uſum particularū: quę cauſa ſanè eſt cur mūlto magis nobis inſiſtendum elaborādumq; ſit, ut totum hoc opus abſoluamus, nihil omīno quod ad ſingulas particulas attineat, relinquentes, quemadmodū & antea diximus: non ſitum, non magnitudinem, non cōnexionem, nō figuram, non deniq; aliam uniuerſam conformationem: ſed neq; mollitiem, neq; duritiem, neq; alia, quę temperaturas ſequuntur, neq; ſi cōmunionem quandam inter ſe partes habeant, quòd uel
B coeant, uel adpenſæ, aut adpoſitæ ſint, uel ad ſecuritatem comparatæ.

IIII Incipiamus igitur rurſus à cruribus, & oſtendamus unamquanq; eorum particulam, artificioſè adeo conſtitutam, ut ne excogitari quidem poſsit alia melior conſtructio. Via autem etiā hic ſermoni, & ipſa ſingulorum propoſitorum inuentio, ac demonſtratio ſecundum dictam à principio methodum, erit. Poſtea igitur quàm ut manus apprehenſionis inſtrumentum, ita crus ambulationis, fuit: nec id quidem ſimpliciter, ſed ut maxime conueniebat ſapienti animali (idipſum certe expendentes ſermone nunc finito, de crurū numero diſſeruimus) reliquum fuerit oſtendere ſingulas crurum particulas ita eſſe cōſtructas, ut ma-
C xime commodum erat futurū bipedi animali, ratione prædito. Vtrum igitur præſtitiſſet ei rotundos & duros fieri pedes, ſicut equis: an oblongos, latos, molles, & multifidos, quales nūc ſunt: priorem ſiquidem dictam conſtructionem uelocitas, & patiendi difficultas forſan ſequi uideantur: ſecundæ uero, horum neutrum quidem proprium: euidenter tamen apparet opportuna huiuſmodi conſtructio, ad omnes locorum difficultates, & ſi cubi oporteat ſublimes muros cōſcendere, aut arbores, aut petras. Si igitur neutra quidē conſtructio utraſq; illas dotes ac excellentias habere poterat, oportebat autem omnino alteram eligere: perſpicuū eſt equis quidem priores: alteras uero hominibus fuiſſe potiores, atq; optabiliores. Illis
D enim q̄ quadrupedes ſunt, quatuor pedibus qui rotundi fuerint, licet firmatis, tutò eſſe & ingredi. Bipedi uero animali fallax omīno eſt huiuſmodi cōſtructio, niſi ipſis pedibus non ſolum rotūdas, ſed etiam ualde magnas & latas ſuppoſueris uerbis ungulas: Sed ita demum & onus ſuperfluū eſſet, & quiduis aliud, potius quàm uelocitatis inſtrumētum. Oporteret igitur, ſi uelocitatis gratia rotundi ſint conſtructi pedes, nō ſolum tales, ſed etiam paruos eſſe, quales ſunt equis. Pariter autē & durities pedum, equis quidem, ne facile lædantur, commoda: hominibus autem calceamēta cōſuere cum poſsint, non ſolum commodi nihil, ſed etiam detrimentum ſæpe adferret. Nūc certe priori contrito calceamento, aliud nobis nouum pro illo circūponere promptiſsimū eſt. Si uero habe-

rent

rent pedes aliquod tale connatum calceamẽtum, quale ſunt ungulæ, equis quidem ſolidæ, bobus aũt biſulcæ, ſimul atq; ipſum calceamentum eſſet adfectũ, claudicare illico ipſum eſſet neceſſe. Sed illis quidẽ animalibus, ut quæ nec manus, nec artes habeant, melius fuit quouis modo ad patiendi difficultatẽ pedes cõparaſſe: homini uero qui pro re nata idoneum calceamentũ inuenire potuit, ſæpe etiã nudis pedibus uti neceſſe habuit, præſtitit eos eſſe prorſus detectos.

V Sed quod quidem ſatius fuit, non oblongos ſolum, ſed etiam molles eſſe pedes, abũde demonſtratum eſt. Cur autẽ adeo longi, quantũ nũc ſunt, & lati adeo, & caui quidem ſenſim inferna, gibboſi autẽ ſuperna parte ſint: poſtremo cur multifidi, ſequenti ſermone dicendum. Poſtq; igitur ambulandi inſtrumentum diximus eſſe humanũ crus non ſimpliciter, ſed ut maxime conueniat ſapienti animali, cõpoſitam uidelicet nec omnino ſimplicem, conſeruemus adhuc eius notionem. Dicendum itaq; nobis eſt: prius quidem, quomodo fiat ambulatio: deinde qua re ipſi accidente, fiat homini conueniens ambulatio. fit autẽ ambulatio, altero quidem crure in terra firmato, altero autem circumlato. ſed firmari quidem, pedis: circũferri autem, totius cruris eſt actio. Quapropter cũ per firmationem, & motum perficiatur ambulatio: illius quidem pedes ſunt inſtrumẽta: huius autem, totum crus. Hoc autem & in ſtantibus immobiliter admodum perſpicuum eſt. ſtabilitatẽ eñ, cuius gratia facti ſunt pedes, non minus etiã tunc præſtant. Quinetiam & ambulantibus & currentibus: alter quidem pedum in terra firmus eſt: alter uero ſimul cum toto crure fertur. Et mutare quidem loca, beneficio cruris quod mouetur, nobis ineſt: hoc eñ eſt q̃d loca permutat. Quod uero nõ cadamus, hoc pes in terram fixus efficit. Quomodo enim poſſet is transferre animal, cum ne ipſe quidem moueatur? Teſtimonium autẽ eius rei locuples tulerunt nobis duo rerum exempla, quæ haud ita pridem caſu quodam obtigerunt: peſtis ſæua in ſummos pedes graſſata, & crudelitas prædonis, circa Coraceſium Pamphyliæ. peſtilentia nanq; putrefaciebat, prędo autem abſcindebat extremos pedes, ut ſine baculo nõ poſſent ambulare qui in huiuſmodi incidiſſent infortunium. non quòd ad motum crurum, à baculo iuuarentur, ſed ad firmitatem quam prius habebant ex pedibus. Stare nanq; poterant duobus mutilis innixi pedibus: ambulare uero non poterant, ꝙ totam molem corporis, uni mutilato committere cogerentur. Vidi autem & alios quoſdam, quorum digiti mortificati à niue, exciderãt: ſed hi quidem, neq; ſtando, neq; ambulando, neq; currendo in planis ſaltem & læuibus uincebantur à ſanis. Quod ſicubi oporteret, aliquem peruadere difficilem locum, & maxime ſi præceps ac præruptus fuiſſet, non ſolum ſuperabantur, ſed omnino erant inutiles, & præ illis impotentes. Quibus autem non ſolum digiti, ſed etiam pars pedis ante digitos, quæ uocatur πέδιον, id eſt, planum, com-

A putruit, fallax his eſt greſſus non in locorum difficultatibus ſolum, ſed in planis quoq; campis. Si uero pars, quæ ante hanc ſita eſt, corrupta fuerit, quam ταρσὸν nominant, non ſolum hi non poſſunt ambulare tutò, ſed ne ſtare quidem conſtanter. Ex quibus omnibus manifeſtum eſt, ad firmam ac tutam ſtationem, amplos & oblongos pedes eſſe appoſitos. Ob idq; tales potius hominibus ceu ambulationem firmam & tutam baſim requirentibus, quàm quadrupedibus fuerũt. Hoc igitur ut bipedibus ipſis ineſt ſolum, non tamen iam etiam ut ſapientibus. ut talibus enim, uarietas firmitatis eſt propria ambulare indigentibus in omnibus locorum difficultatibus: quod non

B accidiſſet, niſi uariæ fuiſſent in pedibus dearticulationes. Nam ut in manibus antea demonſtrauimus, ex uarietate articulorum, quæ in ipſis eſt, & cauitate interna, factas fuiſſe figuris omnibus corporis comprehendendis accomodas: ita & pedes quantum maxime licuit, manus imitati, & dearticulationibus quidem uariegati, caui autem illis partibus, quibus locum aliquem gibberoſum calcaturi erant, in omni loco recte firmari poſſunt. Hoc ipſum igitur eſt illud eximium conſtructionis humanorũ crurum, quod antea inuenire deſiderabamus, cum dicebamus, non ut greſſili ſolum ſed etiam ut rationali animali conuenientes ipſi à natura datos fuiſſe pedes. uno autẽ uerbo, ac ſummatim maxime quis id complexus, dixerit

C multiplicem illam fiſſuram ſimul cum ipſa in media cauitate. Quantum enim ipſa pollet ad ſecuritatem in locis gibboſis, alia ratiõe nequaquam dixeris euidentius, quàm ſi uideris aliquando hominem oblongas & tenues ſcalas aſcendentem. comprehendens enim tunc cõcauitate pedis, curuitatem & conuexitatem lignorum ſcalæ, deinde utrinque amplectens digitis & calcaneo (πτέρναν Græci uocant) quàm maxime fieri poteſt, baſim efficit rotundam, manus modo comprehendentem corpus ſubiectum. Diuerſa certe oratione, etiam nunc uidemur monſtraſſe, idem quod principio. Nam quod tutæ firmitatis gratia, pedes facti ſint, paulo ante demonſtrauimus, tum quod optimi ad talem firmitatem ſint prelongi, & molles, & lati. Præſens uero ſermo cum oſtenderit in

D omnibus locis belle firmari poſſe humanum pedem, adieceritq; conſtructionis neceſſitatem, nõ diuerſum caput quoddam, ſed id quod initio dicebamus confirmarit. Quidnam igitur adhuc deeſt ſermoni? ut conſtructionẽ ipſorum, quod ex ſermone præſenti duplex uideri poſſit, ſumatim cõprehẽdamus. Multifidũ enim iuſta de cauſa factũ fuiſſe humanum pedem diximus, & cauum in medio, ut omnia loca peruadere queat: cauis quidẽ & medijs, ut nunc dictum eſt, quæcunq; ſubiecta gibboſa ſunt, amplexantem: digitis autẽ (etenim & hoc quoq; adijciendum) in rectis & obliquis & decliuibus ac præruptis utẽtem. Quæ tandem eſt horum omniũ cauſa, quam in unum caput conferre oporteat? cuius paulo ante oratio noſtra, ab ipſa rei natura coacta, meminit, cũ diceremus, humanum

A manum pedem quoad eius maxime facere potuisset, manum fuisse imitatum. Atqui hoc si est uerum, apprehensoriũ aũt organum fuit manus: fuerit & pes ipse aliquo modo talis. At nõ equorum certe, ut qui planè priuatus est omni apprehensione: non em̃ ad uarietatẽ motuũ hic, ut rationali animali, sed ad leuitatẽ & prõptitudinẽ, uelox cõparatus est. Luporũ aũt, & leonum, & canũ pedes medij inter hos sunt, neq; simplices omnino ut equorum, neq; uarie dearticulati, ut hominũ. ad uenationẽ nanq; & cibationẽ utunť ipsis, tanq; manibus: ad reliquã uero multitudinẽ actionũ quas homo obit, omnino sunt inepti.

VI Rursus autem & hic oratio, ab ipsis rebus coacta est, manibus assimilare pedes multifidos. B nobisq; in posterũ principiũ & uelut elementum quoddam omniũ deinceps dicendorũ, hoc statuatur, oportere quidem omnino humanum pedem, non solum nudæ stabilitatis, ut equinum, sed apprehensionis etiam gratia extitisse: non posse aũt in idem uenire utriusq; summã perfectionẽ, sic enim futuri erant ipsi, aut manus, aut equini pedes. At si manus quidem fuissent, magnum digitum oportebat oppositũ alijs esse, ut sermo præcedẽs probauit, & sic perijsset omnino firmitas. Quod si parui, rotundi, & duri, ac leues omnino fuissent, ut equorum, uitiata sic fuisset omnino apprehensio. Perinde igitur ac si licitum fuisset utranq; eligere quidẽ cõmoditatẽ, uitare aũt nocumentũ: sic natura creauit humanos pedes similes quidẽ manibus, multifidos uero multorum articulorũ, non C tamen oppositum alijs digitum magnum habentes, sed in uno deinceps ordine omnes constitutos. Num igitur hoc solo differunt à manuum constructione? an etiam quiddam adest ipsis aliud eximium & selectum, ceu instrumentis βάσεως & fundamenti? Nõ est paruũ hoc quidem, neq; fortuitum, sed quod maxime cõmune est omnibus pedibus, in equis quidem peculiare accidit, quia nusquã eorũ pedes imitati sunt manus. in alijs uero animalibus, non æquale quidem, omnia tamẽ aliquid constructionis manus ipsius assumpserũt. homines uero nihil omino reliquerunt, sed quod ταρσὸς uocatur, carpo adsimile habuerunt, & metacarpio πεδίον, id est, planum à recentioribus D medicis uocatũ: digitos aũt ipsos, digitis admodum similes. Hę igiť tres partes pedis sunt, quales & manus, digiti, tarsus, planũ, quarũ nulla inest equis. Subiacẽs uero ipsi tibiæ, pars pedis (cui parti totum crus incũbit secundũ rectitudinẽ) communis omniũ pedum, unum quidẽ nomen quale est tarsus & pedion, non habet: sed cõponitur ex tribus ossibus, nomina habentibus, ἀστράγαλος quidem id est tali, & πτέρνης, id est, calcanei, consueta multis: tertio uero σκαφοειδὲς, hoc est, nauiformis, ab anatomicis medicis indito nomine. Iis quidẽ solis, nulla est in manu particula quæ proportione respõdeat, sed sunt simpliciter basis solius instrumenta. Aliæ uero omnes particulæ, basis simul & apprehẽsionis. Neq; enim tarsus neq; planum utrunq; una est simplex particula, sed sicut carpus & metacarpiũ, ex multis ossibus tum duris tum paruis composita sunt.

VII Dicamus iam, quemadmodum in manu fecimus, quanta sit unaquæq; simplex pedis particula, & quam figurã adepta sit, & quam positionẽ quãq; inuicem syntaxin, atq; connexũ uniuersæ habeant, & quis sit earum numerus. Sed etiã mollitiem, uel duritiem, uel raritatem, uel densitatem, uel quæcunq; corporibus insunt, percurramus, quem habeant ubiq; usum exponẽtes, & demonstrantes, non licuisse melius aliter eas construxisse: longus quidẽ nihil minus est hic sermo, quàm qui de manu est habitus, sed similitudo constructionis eum minuit. Quæcũq; enim pes, ut apprehensoriũ instrumentũ, manui similia est sortitus, ea ad dictũ de manu sermonem remittenda sunt: quæcũq; uero ut ambulatoriũ, hic enarrare oportet. Siquidẽ quod ex multis ac uarijs ossibus constituti sint, inuicem quidem multifariã dearticulatis, per membranosa uero ligamẽta cõnexis, id ut apprehensionis instrumentis pedibus accidit. Ob id ipsum multitudo digitorũ quinq;, & singulorũ in ipsis articulorũ numerus, non tamen quod una serie positi sint omes digiti: sed hoc proprium est pedibus tãquam firmationis organis. similiter autem quod minores digiti pedibus fuerint, q̃ manibus. apprehẽsorio nanq; solũ organo magnitudo ipsorum fuit conueniens: ei autẽ, quod, ut ambulatorium esset ubiq;, propterea apprehensoriũ est factum, etiã tanta longitudo quantã nunc habet, satis est. Sed interna quidem eorũ altiora, externa uero humiliora fuerunt: simul quidem quatenus apprehẽsoriæ sunt partes, ut comprehẽdant, & circumplicentur loco cuiuis gibboso & conuexo, simul autẽ quatenus sunt firmitudinis instrumenta. Cum enim ambulando, alterũ quidẽ crus moueatur, alterũ autem in terra firmatũ, totam corporis nostri molem substineat, altiorem merito ipsi interiorem sedem natura fabricata est. Si enim æqualis ex utraq; parte exacte esset pes, uersus eleuati pedis crus reperet ac inclinaret ipse pes primus & maxime, ac cum eo crus totũ. Quod cum fuisset, manifestum sanè est, quod ambulãtes facile caderemus. Itaq; tutioris ambulationis gratia, altiores factæ sunt internæ partes pedũ. Quibus aũt non sunt altiores, hi luctãtes, aut currentes aliquando autem & ambulantes in locis inæqualibus, facile euertũtur & collabunť. huius uero sermonis euidentiorẽ adhuc fidem procedente libro accipias. in præsens aũt hæc sufficiunt. apparet enim pes iure optimo internis partibus altus simul & cauus fuisse, propter securitatẽ firmationis, & certitudinẽ apprehensionis. Nõ igiť adhuc quæres, cur calcanei ossis anterior pars tenuior sit & angustior, neq; cur ad paruum digitũ spectare magis uideať: si enim anteriori parte, ut posteriori, esset crassum & latum calcaneum & tale manẽs in anteriorem pedis partem extenderetur, quomodo fuisset interna eius pars concaua? Merito igitur hic multũ de crassitie eius ossis & amplitudine interna parte natura abstulit, ob idq; ad paruũ digitũ exten-

ſum eſſe apparet. Propterea rurſus aſtragalus intro magis uergere uidetur, licet poſteriores eius partes, ad medium calcaneum ſint firmatæ. At q̃d ſemper magis atque magis gracileſcat in anterioribus partibus calcanei os, & ab internis abſcedere uideať ad externa, merito aſtragalus ibi ab interna parte calcanei, & ueluti ſuſpenſus apparet. Quomodo autem aliter commodius interna pedis cauitas facta fuiſſet, quàm ſi ſubiectum os minus & ſtrictius internis partibus factum eſſet, q̃d uero ſuperiacet, quale fuit à principio, ſeruaretᷣ Calcaneum nanq; ceu ſubiectum toti membro, ſemper ualide oportuit in terra eſſe firmatum: ſuperpoſitum uero ei os ſublime pendere. Quapropter & quæ cõiunguntur his oſſa, quod calcaneo quidem κυβοειδὲς, id eſt, cubiforme nominatum, ab externis partibus pedis firmum in terra ſtatuitur: quod uero aſtragalo, σκαφοειδὲς, id eſt, nauiforme uocatũ, ſimiliter ipſi aſtragalo ſublime eſt, & ſublatum à terra, in internis partibus pedis locatum eſt. Pari autem modo tria tarſi oſſa huic coniuncta, & ipſa ſublimia apparẽt, & internis pedis partibus poſita ſunt. externa eñ eorũ parte firmũ ac humile os cubiforme appoſitum eſt, quod ad ipſum calcaneũ dearticulari dicebatur, & ita iam ſeptẽ primorũ pedis oſſium uſus conſtat.

VIII Calcaneum nanq; maximum merito factum eſt, & leue quidem inferna parte, poſteriori autem & ſuperiori, rotundũ, & prælongũ ad exteriora pedis maximum quidem, quoniam ad perpendiculum ſubiacet toti colo: læue autem partibus inferioribus, firmationis ſtabilis gratia: rotundum autem ut alia omnia rotunda diſpathiæ gratia: externis uero partibus ad paruũ digitum, prælongum & paulatim attenuatum, propter internam pedis cauitatẽ. Eadem uero ratione aſtragalus nõ attenuatur: ſed manẽs ſublimis, altus alto nauiformi cõiungitur, ψαλίδι, id eſt, fornici ſimilẽ illic efficiens figuram. His deinceps adiacẽt tarſi oſſa, tria quidẽ nauiformi cõiuncta: quartum uero calcaneo. Poniturq; ipſum, ut dictũ eſt, in terra firmũ ab externis pedis partibus, alia uero paulatim attolluntur, & omniũ ipſorum hoc eſt altiſſimum, ut ſimul quidem habeat, per quæ firmeť & roboretur hæc particula, quæ uocať tarſus, ſimul aũt ut altiores fiant internæ pedis partes. Poſt hęc ſunt πεδία, id eſt, plantæ oſſa, terram contingentia poſt aſtragalum & nauiforme, & cõtinua huic tria tarſi oſſa. Ob id & hoc nomen ab anatomicis impoſitum eſt huic pedis parti. Deinde ſunt digiti, quorũ maximus eſt intus, nõ amplius ex tribus phalangibus & articulis, ut reliqui, conflatus, ſed ex duabus. Cum enim alta & concaua, qualis eſt fornix, futura eſſet interna pedis pars, rationabile fuit firmitudines tutas utrinque ei adiacere maximorum oſſiũ. Poſteriori quidẽ parte: os calcanei erat: priori aũt, niſi magnus digitus multo ſimul maior alijs fuiſſet, & duabus cõſtitiſſet phalangibus, nulla fuiſſet ſublimib. oſſibus ſecuritas. Quocirca primũ quidem nõ modo tãto maior alijs magnus pedis digitus, quãto ille qui eſt in manu, fa-

A ctus eſt, ſed etiam multo amplius. Secũdo autem non ex tribus oſsibus, ut ille, & alij omnes, ſed ex duobus. tanq; eñ ut puto, magnis opus habẽs natura oſsibus hac parte locandis, cauit ne diuideret ea in multa & parua. Quinetiam ipſi plantæ parti, quæ magno digito præpoſita eſt, duo uident ſubiecta eſſe inferiori parte, ueluti ſuſtentacula quædam & ſtabilimenta, ut prius os magni digiti prædictę plantæ parti, omnino iam ad terram defixæ coniungatur: undiq;, opinor, huic parti pedis natura ſuppeditante ſecuritatem & ſtabilitatem, ceu multum laboraturæ propter præpoſitam ſibi concauitatem, & uelut fornicẽ oſsiũ. Num igitur planta proportione reſpondeat metacarpio, an quippiam differat, dicere tẽpeſtiuũ fuerit. Mihi quidẽ

B uidetur omnino ſimiliter habere: in utraq; enim parte, primæ aciei uniuſcuiuſq; digiti os apparet præpoſitũ, ſed in pede quidẽ, ceu uno ordine omnibus iacentibus, quantus eſt illorũ numerus, tantus merito eſt & oſſium plantæ. In manu aũt cum magnus digitus poſitionẽ ſelectam ſit ſortitus, & ſeparatus ſit quidẽ plurimũ ab alijs, prope aũt articulationẽ carpi abduct⁹, merito ex quatuor oſſibus metacarpium conſtitit. Eudemus uero plantam & metacarpium ſimiliter utrunq; ex oſſibus quinq; conſtare affirmãs, pariter aũt & magnum digitũ in pede & manu duas acies habere, quod putet exactam eorum proportionẽ ſeruari oportere, hallucinatur. Ex tribus eñ oſſibus magnus digitus in manu conſtat euidenter, ut & articuli

C eorum & motus declarãt. Attamen his ita habẽtibus proportio harũ particularum euidens eſt: nec opus eſt, ut cũ Eudemo mẽtiamur. At uero ne carpi quidem ad tarſum proportio cõſtructionis eſt obſcura. Siquidem ex quatuor oſſibus tarſus conflatus eſt, ex duplicatis autem carpus, ceu ex duobus ordinibus compoſitus, conflatus eſt. Nam ex pluribus & minoribus componi particulis apprehenſoriorum inſtrumẽtorũ erat propriũ: at ex maioribus quidẽ, ſed paucioribus, ambulatoriorum. Anteriores igitur partes pedis adamuſsim perſimiles comprehẽſorijs, ex æqualibus illis numero oſſibus factæ ſunt. unum enim, quod ablatum fuerat magno digito, ipſi plantæ appoſitum, fecit ut par numerus fuerit ſeruatus. Poſteriores uero, cũ

D inſtrumẽta omnino ambulationis ſolius ſint, nullam habent in manu proportione reſpondentem particulã. Reliqua igitur pars media ambarũ, neq; prorſus eſt ſimilis, neq; iam omnino diſsimilis, ſed ut ſolum decebat ipſam inter oppoſita ponendã, utriuſq; naturam moderate imitari, ſic ipſe tarſus conſtitutus eſt. Os itaq; quod ab externis ipſius partibus eſt locatũ, quod ſanè & cubiforme nominatur, inarticulatur cauitati calcanei ad finem adiacenti. Reliqua uero tria, tres cubos nauiformis oſsis obequitant. Hoc aũt ipſum rurſus circũambit caput aſtragali, ille uero rurſus incũbit quidẽ appẽdicib. tibię & fibulæ ſuperne & à lateribus, & præterea à tergo ab ipſis cõprehẽſus: Superiacet aũt calcaneo duabus eminentijs ibi in duabus calcanei cauitatibus firmatus. Atq; extẽdere quidem

dem & flectere pedē, supernæ astragali dearticulationis est opus, quæ ad tibiæ & fibulæ (quā περόνην uocant Græci) appendices, dicta est fieri: ad latera uero circūferre opus est dearticulationis, quæ est ad os nauiforme. Alij eī certe ossiū cōnexus in pedibus, itidē ac in manibus multi & parui parum quidē auxiliant prędictis cōstructiōibus, sensibiles aūt ipsi per seipsos nō sunt. Apparet igitur ex ijs astragalus quidem principalissimū ossium esse, quæ ad pedes mouendos pertinent, calcaneum aūt eorum quæ ad firmationē: propterea illum quidem undiq; in circūferentias quasdam desinere decebat: hoc uero læue esse inferiori parte, immobile uero ꝙ fieri potest maxime, & cōstanter firmū ad adiacētia ossa. Quinetiam & magnitudine plurimum excedere ipsum oportebat, nō alia solum, sed etiā ipsum astragalū. Quanq; & hic magnus sit, ut qui maximis quidem ossibus superius inarticuletur, non paruū uero in anteriora processum producens, ubi cōmittitur nauiformi: sed tamen & ipso est multo maius os calcanei. Retrorsum enim præterlabitur nō solum astragalum, sed etiam ipsam tibiam, & anteriore parte quamplurimum procedit, & respondentem habet longitudini amplitudinē, & his ambabus profunditatē. Subiacet enim rectitudini tibiæ, & ferè totam ipsam solum sustinet, & per hanc femur, & per hoc superiacens corpus: & maxime quando salire uoluerimus, aut magnum gradum facere. Magnitudinem igitur insignem oportuit ob id inesse ossi calcanei: alioqui temere natura cōmisisset ei tanta onera. Propter eandem causam, firmam præstitit esse ei cōmisionē, non fallacē, neq; errabundam. Sed si fibulæ ipsi & tibiæ fuisset inarticulatū, neq; medius astragalus locatus, omnino infirmum & laxum fuisset, Illinc enim enascens pes, ad prius colon desinēs maximam necessario habiturus erat omnium, quæ in ipso sunt, dearticulationem & motionem. Ob eam sanè causam astragalus in medio est tibiæ & calcanei locatus. Sed quoniam omnino huic quidem cōiunctum esse oportebat calcaneum, timēs rursus natura ne quopiam, propter uicinitatē eius, uehemētiore motu fruendo, firmum quidem minus ac securum redderetur: primum quidem, ut iam dictū est, duos ipsius processus concauitatibus illius inseruit: deinde uero plurimis ligamētis duris cartilaginosis, his quidē latis, alijs uero rotūdis copulauit ipsum nō astragalo solum, sed alijs etiā ossibus uniuersis undiq; adiacentibus, quoad eius facere potuit adaptans, ut seruaret conuenientē firmitudinē. Laboraturū uero id in ijs omnibus, cum sciret, duram quidem summe propriam ipsius quoq; substantiam fecit: duram autem etiam inferiorē subiecit cutem, idoneam maxime futuram ad præmolliēdum, & prius exoluendum uiolentorū & durorū corporum occursus. Postquā uero, ut dictū est, externa quidem pedis oportuit esse humiliora, interna uero altiora: periculūq; esset, ne si multis & magnis ossibus attolleret pes, grauis redderet, concauū medium eius inde effecit: prouidēs etiā aliud quod

Galen.

A dam cōmodū ex huiusmodi constructione pedibus, ut apprehēsorijs instrumētis futuris ad firmitatis securitatē in locis conuexis, & inæqualibus multū cōferēs, de quo prius diximus. Propter tria igit, cauitas pedis hæc uidet facta: primū quidem gratia altitudinis interiorū partiū pedis: secundū uero apprehēsionis: & tertiū adhæc, leuitatis. quorū primū quidē ad securitatē firmationis: secundū uero ad uarietatē ambulatiōis: & tertiū ad uelocitatē motus multū habet momēti. Mentionē autē faciemus & hic simiæ pedis. Non enim, sicut manus eius solū magnū digitū habens curtū, imitatio ridicula monstrabat humanæ manus, ita & pes in cōstructione unius particulę cuiusdā uitiatus, differt B ab hūano: sed in plurimis diuersus est. Distāt eī plurimū inuicē digiti, & multo sunt ipsius manus digitis maiores: quę aūt oportebat maximū esse aliorū, minimus est. Nō subiacēt uero præpositis ipsi partibus, ea quę hac parte firmant plantā, neq; eī tuta oīno est basis eorū, ut quæ cōcaua magis, ut manuū facta sit. Et crurū etiā natura non est omnino recta ad spinā, ut hominibus, neq; ipsius genu flectio, similis est humanæ. perierūt aūt omnino ipsis, & quæ ad coxas sunt carnes, retrorsum quidē cooperientes & occultantes meatū excretionibus superfluitatū destinatū. sedētibus aūt super eas cōmodissimum futuræ munimentū aduersus subiecta corpora. Quare non modo non sedere belle, neq; stare, sed ne currere quidem po- C test simia. Velocissime autem prensans obuia manibus ascendit, sicut & mures, recta & leuia: eo quod concauum sortita est pedem, & digitos plurimum fissos. Huiusmodi enim cōstructio circumplicari curuis omnib. corporibus probe cū possit, & undiq; ipsa tuto cōprehendere, idonea est his quæ alta perreptare nata sunt.

IX De ossibus itaq; pedum abunde dictū est. de tendonibus uero & musculis, postea dicet. Prius siquidem de reliquis ossibus, quæ in totis cruribus sunt, differere proposui, ut quæ conferant aliquid etiā prædictis. Est igit unum quidē in femore os, quemadmodū in brachio. Duo aūt in tibia ijs similia, quę in ulna cernuntur, quorū alterū quidem uocatur κνήμη, hoc est, tibia, eodem cum to- D to mēbro nomine: alterū uero minus περόνη, id est fibula. Maximū certe omniū corporis ossium femur merito fuit. Primū enim hoc firmatum est cotyle, id est, coxarū sinu & cauitate, & primū omnem superiacentem corporis molem uehit. Cum autem optimam sedem capiti eius præparasset natura, ipsam nuncupatę coxę cotylen, non secundū rectitudinem cotyles apparet extēsum femur: sed ut cuipiam negligenter expendenti uideri queat, figura femoris admodum uitiosa est, quippe ꝙd conuexum quidem & curuum priore, & externa parte, resimum uero partibus his contrarijs factū sit. Hanc eius formam & Hippocrates nouit, consulitq; eo fracto seruare, neq; mox inuertere. Porrò quibus natura femur fuerit rectius, quàm conuenit, blæsi fiunt omnino ad genu. Hoc aūt quantum malum sit, non ad cursum solum, sed etiā ambula-

bulationem & stationem tutam, refert quidem & ille quodam loco: imò & quemuis ex plebe cũ cernat quotidie, arbitror id ipsum non latere. Atqui nisi collum femoris statim ex cotyle obliquũ foras abscesserit, propinquũ sic fuerit alterius femoris collo. hoc uero si acciderit: quis adhuc locus fuerit reliquus internis femoris musculis, qui maximi necessario esse debent? quis aũt neruis à spinali medulla in tota crura distributis? quis uenis? quis arterijs? quis deniq; glandulis spatia ipsarum replentibus? Non em̃ per externas cruris partes dixerimus demitti hæc oportere. Omnium enim foris incidentium noxis admodũ exposita essent. Forsan autem ne nos quidem id saltem, tantum abest ut naturam lateat opportunis ad læsionem locis collocasse uenas ita magnas, quarum si qua uulnerata fuerit, uix superstes animal esse queat. Arteria nanq; insigni earũ, quæ illic statutę sunt, uulnerata, nullo pacto seruet. Si igitur uenis, neruis, arterijs, glãdulis, & musculis multis et magnis oportebat præparasse id spatium, foras ex cotyle secedere necesse fuit femur. Et certe secedit, apparentq; externæ eius partes rectitudinem totam excedere externarum corporis partium. Si quibusdam uero minus foras extuberauerit collum capitis femoris, his inguinũ loca sunt angusta, & mutuo sese collidentia, forasq; nutare ob id femore toto & genu coguntur. Cur igitur nõ extrinsecus posuit natura cotylas, ubi nunc sunt cõuexitates femorum? ita enim & colla ipsis cotylis submisisset secundum rectitudinem capitum, & femora recta fecisset. quoniam pondus corporis recta ad perpendiculũ linea ad cotylen oportebat esse, & ad femoris caput: & maxime quando ambulantes uel currentes, alterum quidem crus altum circunferimus, reliquum aũt in terra firmum tenemus. hoc autẽ, quòd firmatũ sit in medio id quod portat, maxime fiat. Si uero huiusmodi positio cruris tutissima gradientibus est, manifestum est contrariam fore periculosissimam. Propterea certe ad externas partes coxarum cotylas abduxisse & cum eis capita femorum non erat tutum: sed optima positio eorum præsens est. Cum uero rursus locorum angustia ex hoc nasceretur, unicum relinquebatur remediũ non secundũ rectitudinẽ capitum extensa efficere femora, sed, ut nũc sunt, foras uergentia. Quòd si rursus usq; ad genu foras uno tenore abscederent, & nusquam intro reuerterentur, alter utiq; ipsis esset βλαισώσεως hoc est, blæsitatis modus. Itaq; optimo iure collum & primum & maxime à capite foras uergit: post id autem & continuo dimidia pars totius femoris: postea aũt intro rursus reuertitur ad genu. Ob eamq; causam uniuersa figura femoris curua & gibbera quidem exteriore parte, resima autem interiore efficitur. Ad eundem aũt modum magis quidẽ sima retrorsum, antorsum uero magis curua ad sessiones idonea est, & ad multa opera quæ agimus sedentes, cuiusmodi est scribere libro ad femur extenso. Ita aũt & quodcunq; aliud secũdum curuitatem eorum extẽdatur facilius, q̃ si fuissent

A aliter facta. Quinimo dum firmamus uno crure corpus (sæpe enim comperimus hoc nobis esse utile cum in uita omni, tum artibus) melior fuit curua figura, quàm recta. Vt enim si latitudo esset æqualis uehẽtibus artubus, & uectis corporis partibus, tuta sic maxime & euersu difficilis firmitudo in altero ipsorum esset, habente unaquaq; superiacentium in corpore partium suffulciens sibi ipsi aliquid ad perpendiculum: ita & nunc ꝙ curuum factum sit crus, partibus eius, partim quidẽ externis, partim uero internis magis, et alijs in medio locatis, nulla superiorum partium subiecta caret rectitudine. Eiusq; utilitatis occasione, non solum hoc crus, sed etiam tibiam magis curuam extrinsecus natura fabricata est. Maxima autem fi-
B des huius sermonis sit, quod qui plurimũ curuis & extortis sunt cruribus (hi quidẽ dum adhuc gererentur in utero, alij uero à prima educatione facti sunt) siue duobus pedibus, siue altero solo stare uelint, firmiorem multo, & difficiliorem euersu, q̃ qui crura habent recta, obtinẽt firmitudinẽ. At uero in cõstructione crurum firmitudinẽ certam, tanquam scopum, non modo natura sibi proposuit, sed prouida etiam nihil minus, ut cito possemus currere, siquando usus incidisset, ne plurimum quidem ea peruerterentur, cauit: curua aũt eatenus fecit, ut & securitatẽ firmationis habeãt, & uelocitas cursus nihil lædat. Postq; aũt rationa-
C bile fuit, ut nunc ostensum est, partiũ tibiæ, superiores quidem, quæ sunt post genu, foras sensim abscedere, inferiores uero quæ sunt ad malleolos intrò reuerti: par fuit ob id quoq; particularum pedis, altiores fuisse internas, ut tibiæ partes eam intro uergentes obfirmet. Erãtque id quod priori sermone omiseramus, cum utilitatem internarum partium pedis exponeremus. Nullum igitur ossis crurum ornamentũ adhuc superest narrandum, sed magnitudo cuiusq;, & paruitas, & positio, & figura, & cõpositio, & quæ ex duritie spectaẽ differentia, tum ligamenta inuicem rotunda, & orbiculata, summa tum prouidentia, tum arte à natura ipsa sunt comparata. Reliquum autem adhuc est de musculis & tendonibus dicere: arteriarũ nanq; & uenarum enarrationem procedente omni sermone nos diximus facturos, ut quæ communia
D sint totius corporis instrumenta, quod & utilitates commissæ eis cõmunes sint, si demum refrigerari, & nutriri, & animalis participib. esse uirtutis, omnibus membris fuerat utile.

X Sed tales sanè & tot crurib. esse motus, quot, & qualibus apparẽt moueri, tũ quod nec plures, nec pauciores, nec aliter dispositos præstiterit ipsos fuisse nunc erit dicendũ, repetendo memoria simul & motus manuũ, quodq; duplicem natura habuit scopũ cõstructionis crurũ: quippe quæ nõ ad celeritatẽ solum, queadmodum equis, sed etiam ad firmitatis securitatẽ ea præpararit, ob idq; apprehẽsoria quodammodo effecit ut & manus. Ita em̃ fiet, ut & oratio nostra sit breuior, si id quidem ipsorum constructionis, quod habent cũ manibus cõmune, indicans solum, celeriter præter-

cur-

curram, proprijs autem immorer, & artificium na
turæ euidentius appareat omnem proportionem
constructionis cœlorum nobis stilo persequenti-
bus: ostendentibusq; in neutro ipsorum, neq; defi-
cere quicquam, neq; abūdare. Atqui de manibus
quidem præcedente sermone abūde disseruimus,
quo loco qui non admiratus est artem naturę, aut
intellectu caret, aut priuatim sua quippiā interest:
operępretiū enim fuerit mihi Thucydidis dictio-
ne uti. Intellectus expers quidem est, qui actiões,
quas præstiterat inesse manibus, aut non animad
uertit, aut si alia cōstructio esset, meliores fore exi
stimarit. Priuatim aliquid sua interest, qui prauis
prius instructus fuit dogmatibus, quorū occasio
ne nihil putat affabre naturā fecisse. Hos quidem
ceu à primordio in maximis hallucinatos misera-
ri oportet, docere autē intellectu pollentes, simul
& ueritatis amatores, quos etiam nunc admonen
tes eius, quod in manuum constructione ostendi
mus, in unoquoq; digito oportere quatuor inesse
motus: cum à duplicibus quidem & ijs maximis
tendonibus flectantur, ab alijs aūt simplicibus, &
quàm sunt illi magni, minoribus extendantur: ab
alijs autem adhuc minoribus foras, & ad paruum
digitum abducantur, & adhuc ab alijs minimis
(quos à musculis in manu sitis diximus oriri) re-
liquus motus internus ad pollicem conuertatur:
deinceps ostendemus & in unoquoq; pedum di-
gito hos quatuor motus merito inesse: cum à ma-
ximis quidem tendonibus pedum digiti flectan-
tur, à minimis autē intrò conuertantur: porrò me
dia inter utrosq; est magnitudo extendentibus, &
foras circūagētibus. Non tamen eque magni sunt
in pedibus flectentes ac in manibus, quia non iti-
dem ut manus, pedem constituere oportebat in-
strumentum apprehensorium. Quinetiam osten-
demus, quo pacto loca implantationis eadē ipsis
cum seruasset, propter causas à nobis in manibus
expositas, magnitudinem suppressit. Non enim
quāto maiores sunt pedes summis manibus, tāto
etiā tendones ipsorū excedunt, sed minores mul-
to sunt. maior enim usus est digitis manuū, frequē
tioremq; ac uehementiorē actionē postulat. Me-
rito itaq; cōtrariam habent in pedibus & manib.
magnitudinem, nō digiti solum, sed etiā ipsorum
tendones. quanto enim pes summa manu est ma-
ior, totus tota, tanto & digiti digitis, & tendones
tendonibus sunt minores. Manibus nanq; præ-
cipua actio in digitis consistit, ut qui aprehensoria
sint organa. Pedibus autem utpote non solum ad
apprehensionē omnino, sed ad firmationē quoq;
tutam cōstructis, & totum per se uecturis animal,
ut multo quidem maiores manibus essent, paruos
uero haberent digitos, magis ex usu fuit. Ad eun-
dem modum & tendones ipsorum multo mino-
res manuum tendonibus esse præstiterat, quanto
minora instrumenta, & ad minores atq; imbecil-
liores actiones preparata moturi erant. Non ergo
fuit æquum quatuor genera tendonū mouētium
digitos à musculis tibię produci, quemadmodum
in manu ab ulnæ musculis, sed duo sola: nempe al-

A terum quod extensionē eorum efficeret, alterum
quod flexionem primi & tertij eorum, qui sunt in
quatuor digitis, articulorū. Maximeq; in ijs quidē
est admiranda ars naturæ. In quibus enim similitu
do & dissimilitudo fuit, ad portionē quidē ador-
nauit inuicē similitudines: dissimilitudines uero
non item. Siquidē ꝙ ad quatuor motus singulos
digitos agi in unoquoq; articulo, & quod excelle
re semper motus internos, ob idq; etiam bina cer-
te habere principia oporteat, similitudo fuerit in
eo manibus & pedibus. Quòd uero minorib. om-
nibus opus est tēdonibus pedum digitis, & quod
particulæ plures & maiores sunt pedis, dissimili-
tudo rursus in eo membris ipsis fuerit. Quomodo
igitur ea iuste natura disposuerit, dicendū iam fu-
B erit. Motus quidem cuiq; articulo molita est qua-
tuor, & principia ipsorū quinq;, ut in manu, nō ta
men omnia ex locis ꝓportione respōdentib. pro-
deūtia. Siquidē in manu, ut ostēdimus, à musculis
in ipsa paruis, qui obliquo motui interno præeūt,
tēdones enati sunt soli: cū alij oēs ab ulna deferan
tur. In ipsis uero pedib. nō itē, sed tria quidē ab ip-
sis principia motus oriuntur, duo uero ex tibia de
ferunt. In summa nanq; manu nō alius erat locus
uacuus. In pede uero, ut qui longus est, ad ipsum
quidē planum musculos obliquo motui interno
præituros cōstituit. In reliqua uero ipsius parte to
ta usq; ad calcaneū eos locauit, qui secundū articu
lum cuiusq; quatuor digitorū flectunt. Pariter &
ex superioribus pedis partib. alios posuit muscu-
C los motui obliquo externo duces futuros. In ma-
nu uero (qm̄ & maiores oportebat esse respōden-
tes his musculos, & ipsum mēbrū mēbro erat mi-
nus) impossibile fuit hæc duo musculorū genera
circūponere, sed solū prius iam dictū. Propterea
sanè septē summæ manui fuerunt quidē uniuersi
musculi: quippe his quinq; intrò circūagentib. ap
positi duo, is qui est iuxta paruū digitū extrinse-
cus, & is qui indici magnū adducit. In pede uero
non ij solum, sed etiam qui circūagunt ipsos foras
& qui articulum secundū cuiusq; quatuor digito-
rum flectunt. Magnus enim inter ipsos solus om-
nium à maioribus tēdonibus germinationem in-
sertam secundo sui ipsius & tertio articulo habet:
ut is, qui est in manibus. Proinde igit̄ similiter &
D dissimiliter se habēt pedum & manuū tendones.
Similiter quidem, ꝙ quinque sunt ipsorū genera,
quatuor unicuiq; digito motus suppeditātia: dissi
militer aūt in ipsa origine, in manibus nanq; solus
motus obliquus intro spectās, principium habet
à musculis in ipsa manu sitis: alij uero quatuor à su
perioribus, et ipsius ulnæ musculis. In pedibus rur
sus superne quidē ex tibia duo motus descendūt,
inferiore uero parte ex pedibus tres prodeunt,
cuius causa dicta est. Nā ꝙ paruis usus erat tēdoni
bus, & propterea etiā musculis: & quia in ipsis pe
dibus erat locus uacu9, ꝓpterea illic locati fuerūt.
Sed tamen & hac quidē ratione dissimilis est ten-
donum distributio in pedibus & manibus. Quod
flectentibus quidē, primū & tertiū articulum uni
uscuiusq; digiti in manibus nullus diuersus à mu-

sculo diuerso enatus tendo cōmiscetur: qui uero sunt in pedibus respondentes ipsis,non ab uno oriuntur musculo ,sed modo simillimo neruis à spinali medulla colli in totas manus ꝓductis, implicantur,cōmiscenturq; inter se. Sic autem quodam modo habet & in crura explantatio neruorū à spinali medulla in lumbis. Idq; à natura ita est comparatum, ut cuiusq; ita mouendorum instrumentorum,uelut duplex quoddam principiū motus sit. ut si alterum aliquando pati cōtigerit, reliquū saltē ipsis subseruiat. Ob id ipsum etiā ubi uel magnitudo interualli magna fuerit, uel locus periculosus,ibi mistionem huiusmodi machinať natura. In manibus sane & cruribus interstitium est insigne, inter principium neruorum & finem. In inferioribus uero partibus pedis periculosus est situs. Semper enim hac parte pedis firmatur & graditur animal. Cuius occasione & incidi, & frangi, ac uarie adfici citius tendonibus illic locatis cōtingat, tendonibus manuum ad portionē ipsorū respondentibus: nisi prædicta illius loci tendonū mistura facta fuisset. Musculi autem ualde parui ab anatomicis non animaduersi, quemadmodū nec mihi longo tempore, primū articulū cuiusq; digiti flectūt, pariter in manibus & pedibus. Huius certe gratia admirari oportet naturam: tum horū nihil minus quod nullum musculū obliquū ex tibia inseruit in fibulam, analogia eorum, qui in manu ulnā radio coniungunt: in manu nanq; quod non solū extendere & flectere totū colon, sed etiā circūagere ad utranq; partē præstiterit, antea demonstratū est: in crure uero cum cōstructionis scopus esset naturæ præcipuus, non uarietas apprehēsionis, sed basis firmitudo, nō modo cumulū nullū ex motib. eiusmodi erat habiturum, sed etiam de securitate amplius quiddā amissurū. Paucioribus enim articulis, & simplicioribus motibus indigebat, q̄d nusq; peruertendum erat in ulla actione uehementi. Igitur neq; in genu duplicem fecit dearticulationem utriusq; ossis ad femur: partim quidem tibiæ, partim aūt fibulæ propriā, quemadmodū in manu, ad brachiū ulnæ unam, radij alteram. Neq; separauit à sese utrunq; finem tibiæ & fibulæ, sed utrunq; simul uniuit. quādoquidē superfluum erat, quibus non egebat membrum motibus, uel articulos, uel musculos præparare, sicut certe ignauum fuisset ea omittere, quibus egebat. Sed neque prætermissum quicquam à natura est in utroq; colo, neq; usq; ad multitudinem ociosam & uanam processum est. Sed & musculorum numerus, & alia uniuersa summam ostendunt naturæ prouidentiam in animantibus. De musculis quidem ipsius ulnæ, prius dictum est, quod nec plures, nec pauciores, quodq; non minores, aut maiores fuisse, aut aliam quādam positionē eos habuisse oportuit. In tibia autem tredecim capita sunt tendonum, retrorsum quidem sex, antorsum autē septem: mouētq; pedem, secundum omnes cōuenientes ei motus: cōueniunt aūt toti quidem ipsi absq; digitis motus quatuor, ut & carpo. Oportetq; eorū quæ in illo dicta sunt, memores ne prolixior sit oratio, iam ip-

A sorum conuenientiam inter se accipere. Vt enim in illo duæ quidem ἀπονευρώσεις id est, neruosæ tenuitates internorum, duæ uero externorū musculorum inserebātur, carpum motibus quatuor mouentes: sic & hic quidē, à musculo tibiæ superteuso antorsum enascēs quidem tendo robustus admodum, in duas partes diuisus, innascitur ipsis circa magnū digitū pedis partibus. Ab eo uero musculo, qui fibulæ circūtenditur, prodiēs tendo, ijs inditur partibus, quæ ante paruum digitum sunt. Hi quidem utrinq; si tensi fuerint, attollunt & suspendunt resimumq; reddunt pedem uniuersum: quemadmodum qui in manu ipsis respōdent, extendere carpū dicebant. Altero uero actionē obe-

B unte, motus ad obliqua fiunt, quomodo ij qui sunt in carpo. Quinetiam ex posteriorib. partibus proportione eorum, qui sunt in manu, opposuit natura duas musculorū germinationes, quę cōtrarios dictis motus pedis efficiunt. Quarum minor à musculo, qui per profundum fertur, orta in eum qui est ante magnum digitum, locum inferne implantatur: altera uero maior, est cōspicuus ille tendo, qui in calcaneū retrorsum inserit superne, planè robustus ac maximus: qui etiam si solus aliquādo patiatur, pes necessario claudicet. Quod enim parte posteriori totius cruris secundum rectitudinem constitutum est os, calcaneum nūcupatum, maximū ac fortissimū omnium pedis ossium, tendo hic ad seipsum trahens, ita demum colum fir-

C mat uniuersum: ut si altero pede stare aliquādo uelis, altero leuato, non euertaris: neq; decidas, ne si aliorum quidem tendonum quis uitiatus fuerit. adeo magnam & æquipollentem alijs omnib. habet uirtutem. Cur autem nō debebat talis esse: cū in principalissimū ambulationis instrumentū calcaneum inferat, & id solus tibiæ coniūgat. Quod sane ad positionē & actionē, quæ sibi cōmissa est, attinet, tēdoni ante paruum digitū, intra manum inserto, omnino proportione hic tendo respōdet. Eximiā uero usus præcellentiā à calcanei osse sibi conciliauit: quod os nullam conuenientem sibi in manu particulam habet, ut prius dictū est, ab eoq; solo corpus totū uehitur. Horū sane nō ignara natura, tertiū principiū motus ipsius addidit. Quo-

D circa & admirari te puto artificiū ipsius, si animū attenderis ijs, quæ in anatomis apparent, & uideris extendentem digitos musculum unum, multis subseruire particulis, pariter & unumquenq; aliorum musculorū pedis, & totius omnino tibiæ in plures desinere tendones: uel si paruus fuerit omnino, in unum quemadmodū & qui sunt in manibus: solum autem eum, qui ad calcaneum peruenit ex tribus in ipsum uenientibus magnis musculis ortum: ut si aliquando ipsorū unus, uel duo læsi fuerint, reliqui saltem subseruiat. In multis sane alijs partibus corporis natura ostēdit huiusmodi prouidentiam, ubi motus multum cōducit animanti, multa ei principia fabricata. Cæterum hic quoq; in tendone eo qui ex duobus magnis musculis, qui in posteriobus tibiæ partibus sunt locati, ortus, in calcaneum pertingit, perspi-

cuum

cuum est ipsam utilitatis præstantiam præuidisse, & quà potuit maxime, ipsi dyspathiæ prospexisse. Existimant certe om̃es anatomici superiores, γαστροκνημίαν quasi tibiæ uentrẽ dicas, hoc est, suram constituentes tres musculos in calcaneum prorũpere: sed non ita habet res. Vnius enim ipsorũ nõ parua portio tendonis pretergressa calcaneũ, inseritur toti infernæ parti pedis. quẽ fortassis præstiterit nõ partẽ ponere tertij musculi: sed ipsum per se priuatim quartũ musculum. Cæterum, ut diximus antea, omnium, quæ ignorauerũt, causas in anatomicis tractationibus recẽsemus. Neq; enim cognitum est à prioribus, ne id quidem quòd re-uera eorum qui inferuntur calcaneo musculorũ, hic quidẽ ex osse fibulæ productus, altius inserit carnosus permanẽs: alij uero ex femoris capitib. in robustũ tendonẽ desinẽtes, deinceps sub prędictũ inserti sunt in summũ calcaneũ. Sed de musculorum exacta anatome, non in anatomicis tractationibus solum, sed etiã seorsum uno libro scribetur. Ex quibus cuiq; uolenti, posteaquam unde enascantur, & quò inserantur, didicerit, promptissimum erit intelligere, quod dictum præcedẽti libro est, omnium uerissimum esse, quod obliquos quidem in colis musculos natura posuit eos, qui obliquis motibus præficiẽdi essent: rectos autem extendit secundum longitudinem eos, quibus exactam flexionem, aut extẽsionem commisit. Iam uero positionis omnium tibiæ musculorũ, & magnitudinis cuiusq; ipsorum, & multitudinis, causam inuenire non est difficile. Cũ enim tres hi quidem calcaneũ moueant, & depilem pedis partem constituant: post illos autem tres alij, digitos flectant, & motum in pede edant conuenientem ei, quem in manu tendo ante magnum digitũ insertus habere demõstratus est: iure optimo posterioris tibiæ partis sex omnino fuerint, unusquisq; secundum rectitudinem particulæ, quam moturus erat, locatus. Non possunt autem hi sex musculi, non sex, sed quinq; censeri, ut uisum est prioribus anatomicis, ultimos duos musculos unũ statuentibus, quòd parte plurima coalescant. Quinetiam & anteriores musculi tibię uisi fuerũt eis tres esse, propter eãdem causam, cum sex certe, uel septem esse rectius dicantur. Nam qui extendit quatuor digitos, unus eis esse uidetur, ut & unus est: ex utraq; uero parte ipsius, rursus est unus, qui in triplicia tendonum capita desinit. quibus tum ipsis, tum ipsorum utilitatibus, siquis intendat animũ, ipsos sex, aut septem uniuersos statuet, ut in anatomicis tractationibus ostẽditur. Sed nihil cursum orationis nostræ moretur, etiamsi tres ipsos duntaxat in presentia numerauerimus. Duo igitũ sunt, quos prius diximus pedem simum facere, peruenientes: hic quidem ad eam pedis regionem quæ est supra magnum, ille autẽ ad eam quæ est supra paruum digitũ: reliquus uero & idem tertius, medius inter utrunq; positus, digitos extendit: est autem nimirũ minor hic, ut qui minora moueat organa, per mediamq; tibiã recta ad digitos tendat, nempe quos erat moturus: cuiusq; uero musculo-

A

rum optima est ea positio, quæ est secundum rectitudinem mouẽdarum ab eo particularum. Ne igitur amplius inquiras, cur fibulæ ossi attensus musculus, qui externum totius pedis motũ edit, deferatur: ossi uero tibiæ alius, qui reliquum internum motũ efficit. Hos enim oportebat etiã esse secundum rectitudinem motuum, quos efficiũt. Neq; inquiras cur paruus quidem externus, multo autem maior sit eo internus tibiæ adhærẽs. Dimẽsa est enim et horum magnitudinũ undequaq; iusta natura, utilitate actionis, quam uterq; obiturus erat. Cur autem musculi quidem, qui est ad fibulam, germen quoddam externis inseritur partibus parui digiti, eius autem qui ad tibiam est, aliud quoddam illo maius & duplex pollici implantatur?

B

Siquidẽ prima imaginatio fortassis eo aliquem rapuerit, ut id propriũ quiddam credat inesse pedibus, & omnino contrariũ eis quæ insunt manibus. Si uero substiterit ac discussione diligẽtiore secum rem æstimauerit, comperiet ut cũ maxime hic quoq; pedes cum manibus conuenire. in his enim alios digitos paruum uno motu et magnum superare dicebamus. Porrò pedibus ipsis idem hoc adesse oportebat. Atqui nisi rursus addantur dicti nũc motus, nequaquam amplius excellant: sed in quatuor similes alijs agant motus. Itaq; accidet ut neq; plurimum abducant ab alijs, quod solis ipsis præcipuũ erat: neq; pollex super-

C

ne duos motus habeat obliquos pro uno, qui alios extendit. Quare & in hoc, pedũ digitorum proportio omnis seruatur ad digitos manuũ. Quod autem & in unguibus proportione respondeant, & quod eis hoc, ut apprehensorijs organis insit, uerbis nihil opus est. Num igitur in his solũ quæ diximus, quæ quidem oportebat in pede proportione respondere manui, & quæ diuersa esse iuste natura omnia constituit, cutem uero negligenter & contemptim cõstruxit, non ægre sentientem, aut laxam, aut mollem, pedi subijciens? Atqui si hanc quoq; accuratius consideraris in ipsa anatome, spero fore, & si eorum aliquis fueris, qui naturam ruditatis atq; imperitiæ damnarunt, ignorantia operum eius, ut te pudeat, ac pœniteat, ad melioremq; traducare opinionẽ, ab Hippocrate saltem persuasus, nusquam non prædicante naturæ

D

iustitiam & prouidentiam in animalibus. An frustra putas internæ manus cutim, & pedis inferni, cohærere subiectis particulis? an nescis omnino ita exacte unitam cutim hanc subiectis tendonibus, ut ne excoriari quidem possit, quo modo reliqua cutis omnis in toto animali? an hoc quidem intelligis, præstitisse uero existimas laxã pedi cutim subiectam fuisse, & quæ facile circumagi posset? si enim id ex usu magis fuisse dixeris, arbitror te calceamentis quoq; undique pedi constrictis, & exacte circuntensis præpositurum laxa, & quo quo uersus fluentia: ut ad omnia extendens tuam sapientiam, præter illa, quæ uulgo omnibus hominibus sunt in confesso, pronunciare quicquam nihil uerearis. Aut uidelicet calceamẽtum, quod extrinsecus quidem pedi adaptatur, undique constri-

conſtrictum eſſe oportere concedes, ſi ſuum ipſi- A
us uſum probe præſtaturum eſt:ipſum autẽ,quod
connatũ eſt, non multo magis concedes conſtrin
gi,& cohærere fortiter oportere, unitũ exacte ijs
quibus ſubiacet? Corœbus quiſpiã reuera is fue-
rit, qui præterꝗ quod eiuſmodi nõ admiratur,na-
turæ opera etiã inſimulare audeat. Tempeſtiuum
autem tibi iam fuerit, qui in hiſce libris uerſaris,
conſiderare, in utram familiam recipi malis, Pla-
tonicámne ac Hippocraticam & aliorũ uirorum,
qui naturæ opera mirantur: an eorum qui ea inſe-
ctantur,quòd non per pedes natura conſtituit ef-
fluere excrementa. Diffluebat enim adeo delicijs
ac fractus erat, qui hæc mihi auſus eſt dicere, ut
graue eſſet ipſi è lecto ſurgere reddẽdorũ alui ex-
crementorũ gratia. Satius enim fuiſſet ita conſtru B
ctum fuiſſe ipſum hominẽ, ſi ſolum pedem porri-
gẽs,excremẽta per ipſum excernat. Quidnã eiuſ-
modi hominẽ facere putas, aut pati, ubi ſolus eſt
ſeorſum? aut quomodo in omnes corporis partes
cõtumelias exercere? aut quomodo pulcherrimis
animæ partibus mutilatum ac corruptũ eſſe? qui
ipſam quidẽ diuinã facultatẽ, qua ſola ueritatẽ ho
mo contẽplari poteſt,mutilã & cæcam fecit. Inex
plebilẽ uero uoluptatẽ,quæ pręter legẽ & iniuſte
tyrãnidẽ exercet, quæꝗ peſſimam ac feriſſimam
uim habet, magnã ac potentem reddidit. At uero
ſi de huiuſmodi pecudib. plura uerba fecero, me-
lioris mentis homines merito mihi forte ſuccenſe
ant,dicantꝗ me polluere ſacrum ſermonẽ, quem
ego conditoris noſtri uerum hymnum compo- C
no: exiſtimóque in eo ueram eſſe pietatem, non
taurorum ἑκατόμβας ei plurimas ſacrificari, &
caſias, aliaꝗ ſexcenta odoramenta ac unguenta
ſuffumigari: ſed ſi nouerim ipſe primus, deinde
& alijs expoſuerim, quænam ſit ipſius ſapientia,
quæ uirtus, quæ bonitas. Quod enim cultu con-
ueniente exornare omnia, nihilꝗ ſuis beneficijs
priuatum eſſe uoluerit, id perfectiſsimæ bonita-
tis ſpecimen eſſe ſtatuo: & hac quidem ratione
eius bonitas hymnis nobis eſt celebranda. hoc au
tem omne inueniſſe, quo pacto omnia potiſsi-
mum adornarentur, ſummæ ſapientiæ eſt: effe-
ciſſe autem omnia, quæ uoluit, uirtutis eſt inui-
ctæ ac inſuperabilis. Ne igitur mireris, ſolem, lu- D
nam, & uniuerſam aliorum aſtrorum ſeriem pro-
be ordinatam eſſe: néue te attonitum magnitudo
eorum uel pulchritudo, uel motus perpetuus,uel
circuitionum certus ordo reddat adeo, ut ſi infe-
riora hæc comparaueris,parua tibi uideantur eſſe
& omni ornatu carere. etenim ſapientiam, & uir-
tutem, & prouidentiam hic quoꝗ inuenies. Cõ-
ſidera enim mihi materiam, ex qua quodque fa-
ctum eſt, & ne temere tibi perſuadeas ex ſangui-
ne menſtruo & ſemine immortale animal poſſe
conflari, aut impatibile, aut ſemper mobile, aut
ſplendidum, & pulchrum æque ac ſol eſt. Sed ut
Phidiæ artem expendis, ita & artem om̃ium con
ditoris perpende. ſed te quidem fortaſſis attoni-
tum reddet Iouis Olympici ornatus undiꝗ mira-
bilis,ebur lucidum, aurum multum, magnitudo

A totius ſtatuæ. Porrò ſi ex luto eiuſmodi uideris cõ
temptim fortaſſe præterieris. At non item certe
quiſquis eſt artifex, artisꝗ in operibus dignoſcen
di peritus, ſed laudat Phidiam pariter, ſiue lignũ
uile,ſiue lapidem quemcunꝗ,ſiue ceram, ſiue lu-
tum ſimiliter uiderit ab illo ornatum. Attonitum
enim facit, idiotam quidem materiæ, artificem au
tem artificij pulchritudo. Age iam & tu naturę pe
ritus ſis,ut te nõ idiotam, ſed phyſicum nomine-
mus. Relinque materiarũ differentiam, & ipſam
artem nudam cõſpice. Cum oculi cõſtructionem
conſideras, organum uiſorium mente cõplecte-
re: cum uero pedem, inſtrumentũ ambulatorium.
Quod ſi ex ſolari ſubſtantia oculos habere poſtu-
las, & aurum ſyncerũ in pedibus, non oſſa & cu-
B tim, materiæ, ex qua conſtant, oblitus es. Memor
igitur eius, conſidera utrum lumen cœleſte eſt, an
terrenus limus. Permittes enim me ita uocare ma
tris ſanguinem, qui in uterũ influit. Vt igitur Phi
diæ ſi dederis lutum, nunquam repetieris ebur-
neam ſtatuam: ad eundem modum ſanguinem u-
bi dederis, nunquam receperis, uel ſolem, uel lu-
nam, uel ſplendidum eiuſmodi & pulchrum cor-
pus. diuina enim ſunt illa, & cœleſtia: nos autem
terreæ ſtatuæ: opificis tamen ars in utroꝗ æqua-
lis. Paruam & abiectam eſſe partem animalis pe-
dem, quis neget? magnũ uero & pulcherrimum
omnium quæ ſunt in mundo, eſſe ſolem? ne hoc
quidem ignoramus. Sed hoc conſidera, ubi opor-
tuit locatum eſſe ſolem in uniuerſo mundo, & ubi
C in animali pedem. In mundo medium quidem il-
lum eſſe errantium ſtellarum, infimum autem in
animali pedem neceſſe fuit. unde hoc intelligi po
teſt? alium ipſi ſitum mente tribuens, conſidera
quid caſurum ſit. Si enim inferius poſueris ſolem
ubi nunc eſt luna, combures hic uniuerſa. ſi uero
ſuperius ad Pyroentis uel Phaetontis regionem,
nulla terræ pars erit habitabilis propter uim frigo
ris. Cæterum quod ſol tantus ſit ac talis, quantus
& cuiuſmodi nunc eſt, id ei domeſticum & à ſei-
pſo ineſt. Verum quòd in hoc mundo ſitus ſit, di-
gerentis in ordinem ac diſpẽſantis eſt opus. Cum
enim tantus ac talis ſit, nequaquam ei locum in
uniuerſo mũdo aptiorem inuenias. Cæterum nec
pedi ſanè inuenias locũ in corpore animalis com-
D modiorem eo, quem nunc obtinet. Aequalem in
ambobus poſitionis artem conſidera. Non enim
fruſtra comparo honoratiſſimum ſydus abiectiſ-
ſimæ omniũ animalis particulæ. Quid utilius cal-
caneo? nihil: ſed nequaquam ſtatuatur alibi com
modius. Quid uero ſole præſtantius? nihil: ſed ne
is quidẽ in uniuerſo mundo ponatur melius. Ma-
ximum & pulcherrimum rerũ omnium eſſe mun
dum quis tandẽ neget? Sed & animal, ueluti par-
uum quendam mũdum eſſe aiunt uiri ueteres na-
turæ periti. Eandem autem in ambobus inuenies
ſapientiam creatoris. Oſtende igitur, aiunt, mihi,
in animalis corpore ſolem. quid hoc rogas? an ex
ſanguinea ſubſtãtia adeo putredini obnoxia ac lu
tulenta, ſolẽ uis generari? deliras ò miſer. Hoc eſt
reuera impium eſſe, non quod à ſacrificio abſtine

as

as,ac ſuffimentis. Solem quidem non oſtendam tibi in corpore animalis: ſed oſtendam oculum, organum lucidiſsimum,& ſoli quamſimillimum, ut in animalis particula, Exponam autem & poſitionem eius, & magnitudinem, & figuram, & alia uniuerſa, oſtendamq; tam commode omnia habere,ut non potuerint habere aliter melius:ſed de his quidem poſtea.

XI Pes uero,de quo nunc propoſitum eſt dicere, neq; oculo,neq; cerebro deterius conſtructus eſt.Omnes enim eius particulæ optime ſe habent ad actionem,cuius gratia factæ ſunt. Cõmoditas uero maior & præſtantia, in ijs quæ deficiunt quadantenus à ſummo, non in omnino inculpatis eſt deſideranda. Senſus principium, & neruorum omnium eſt in cerebro. Quid tãdem hoc ad id,ut melius pede cerebrum ſit conſtructum,ſi utrunq; ad actionẽ cuius gratia prius factũ eſt, optime ſe habeat? Neq; cerebrum ſine pede & ſolum eſſet bonum,neq; pes ſine cerebro.Eget enim opinor, illud quidem uehiculo quodam:hic aũt ſenſu. Vehiculum igitur cerebri eſt pes,ac totum corpus reliquum:ſenſum autem ipſis cerebrum prebet.Porrò iam reminiſcere eius quod initio dicere inſtitueram.Cum enim oporteret ſenſus participem eſſe pedis cutem, dura quædam ſæpe & acuta conculcaturam, à quibus contuſa, & uulnerata multis modis uitiaret̃, niſi prõpte ipſa ſentiens,moneret animal, ut aufugiat: propterea tendonis quidem in calcaneum deſcendentis (quem ex tribus muſculis dicebamus generari)ſuperficialis portio ad inferiorem partem pedis prætergreſſa,cuti ad ueſtigium intrinſecus ſubducitur: profunditati autẽ pedis, quæ eſt ſub cuti, in qua etiã duo parui muſculi ſunt, diſtribuuntur parua germina eorũ neruorum,qui à ſpinali medulla oriuntur. His autem adhuc multo maiores ſunt manus ſummæ nerui: quod ea magis q̃ pes ſenſu exacto egeat: ut quæ non apprehenſionis ſolius, ſed & tactus ſit organum. Pes uero (neq; enim futurus erat organum tactus cõmune totius corporis, ſed ſolius ambulationis) quantum, ne leui occaſione læderetur,requirebat ſenſum,tantũdem ſortitus eſt. Viam uero omnem neruorum ab ipſo principio uſque ad pedem, ſi tibi narrauero, & te docuero, quantam ſecuritatis eorum rationem natura habuerit, propter interualli longitudinẽ, timens necubi læderentur, cum molliores ſint q̃ ut tantę ſufficiãt uię: te quidem(certo ſcio)cogam impenſius admirari artem naturæ.mihi autem ad immodicã prolixitatem enarratio pedis progrediatur. At de neruis quidem poſtea ſeorſum tractabimus.

XII Pedis uero cutis adhæret quidem exacte ſubiectis omnibus particulis, ne uſq; prompte circumuertat̃.Ad totam aũt ipſam diſſeminatum eſt germẽ tẽdonis illius, qui in calcaneo eſt, ut etiam non circumuertatur facile, tum ut abunde ſenſus particeps fiat. Eſt uero mollis & dura moderate ab utroq; exceſſu recedẽs,quatenus oportebat ipſam, neq; nimis prõptam ad patiendum, neque nimis ſtupidã & difficulter ſenſibilem fore. Nam

A ſumme quidem durum,propemodum ſtupidum ſit oportet,atq; inſenſibile. quemadmodũ ungulæ ſolidæ & biſulcę:tum cancrorum,& ſcarabeorum,& balænarum,& elephantorum cutes. Summe uero molle,quãtum ad ſentiendi facultatem, tantum quoq; ad patiendi promptitudinem opportunum eſſe neceſſe eſt. Vt igitur neq; admodum inſenſilis ſit, neq; prõpte quid patiatur, exceſſus utroſq; natura uitauit,mediã exacte fabricata ipſam inter mollem & durã. Itaq; iam totus pes nobis abſolutus eſt talis, cuiuſmodi maxime conuenit rationali animali.

XIII Quæ autem de tibiæ quidem ſitu, habitu,magnitudine,paruitate dici poſſent, & uniuerſo numero arteriarũ,uenarum, neruorum, nõ eſt B quod iam audiamus. Quæ uero ad muſculorum eius,uel multitudinẽ,uel ſitum,uel magnitudinis & paruitatis differentiam pertinẽt,paulo ante dicta ſunt omnia.Reliquum autem fuerit,& tempeſtiuum exponere omnẽ oſſis utriuſq; naturã. Nominat̃ itaq; maius os κνήμη, hoc eſt tibia, eodem cum toto colo nomine: alterum uero περόνη, id eſt,fibula,tenue id admodum & multo minus q̃ tibiæ os.tamen extrinſecus ipſi adtenſum eſt,utilitatem geminam quidem animali præſtans, primam & ſecundam neceſſariam:ex abundanti autem(ut ita dicam)tertiam. Prima quidẽ certe utilitas eiuſmodi eſt,dearticulationis ad aſtragalũ, à qua extendi & flecti pedem dicebamus: alteram partem dimidiam exteriorem hęc propemodum C efficit totam,ut tibia internam. Alter autem uſus fibulæ hic eſt,quod qua potiſſimum parte ab incidẽtibus foris lædenda erant facile omnia tibię uaſa,& muſculi,hac circumpoſita eſt fibula.Tertius uſus eſt in externo femoris capite quod tibia ſuſtinet:ad id loci enim adfirmata ad ſecuritatẽ ſimul & firmationem non parum confert.Quòd ſi quis putat crus nihil indigere fibula (cum poſſit tibia, ſicut ſuperne ad genu ſola ad femur dearticulat̃, ſic & inferne dearticulari ad aſtragalum) non intelligit ſe deſiderare in ea id magnitudinis, ut nihil uincatur à femore. Hoc autẽ lapideo cuidã & ligneo animali & accidere poteſt,& præterquam ꝙ nihil incõmodabit, tutius puto ſuſtentaturũ ſuperiora:quemadmodũ,ſi pedem quis,non cuiuſ- D modi nunc eſt, ſed multo maiorem fecerit. At animali uiuo & uero,per ſuperiora moturo inferiora omnino abſurda eſſet huiuſmodi conſtitutio:fortiora enim eſſe oportet & maiora motura rebus à ſe mouendis. Recte igitur natura extrinſecus ad tibiam extendens fibulam,ſimul quidẽ munimentum quoddam hoc muſculis et uaſis fabricata eſt, ſimul autem media inter tibiam & fibulam regione multos muſculos poſuit, per quos mouendus pes erat. Magnum autẽ os unum ſi feciſſet hic ſolum:extrinſecusq; ei uaſa & muſculos ſine munimento circumpoſuiſſet,totum ita craſſum & graue feciſſet colum. Neq; em̃ hoc licet dicere, quòd ſuperne quidem & inferne ipſi appẽdices producere præſtiterat, quibus articularetur adiacentibus:ipſum aũt os per totam tibiã tenue facere. Facillime

cillime enim ita essent patibiles eius processus, & maxime qui esset ad astragalũ, plurimũ exciden-tes à totius ossis rectitudine. An igitur non æquũ est hic quoq; admirari prouidentiã cõditoris, qui ad utrunq; usum, etsi certe contrariũ, exacte cõue nientes & cõsentientes inuicem fabricatus est to-tius coli particulas. Quoniã enim superius portari oportebat ab inferiori, fortius simul & maius rati onabile fuit esse id quod subiectum esset, ut uide-re est in colũnis, muris, domibus, turribus, & om-nibus inanimatis. Quia uero mouere quidẽ opor tebat quod superiacet: moueri uero ab eo q̃ subie ctum est, maius rursus, & fortius ratio fuit esse ip-sum superius, ut in brachio contingit, ulna, & sum ma manu. Itaq; cum & tibiã portandi femoris gra tia præstaret esse maiorẽ, ut aũt ipsa moueretur fa cile, minorẽ, essetq; necessariũ alterũ eligere, cum ambo simul conuenire non possent: ratio certe fu it, eligere quidẽ quod utilius, alterũ uero non om nino neglexisse. Sed in organis propter ambula-tionem institutis, ad motum promptior constru-ctio longe utilior fuit ea quæ ad stabilitatẽ firma-tionis erat opportuna. Propterea igit̃ minorẽ fe-cit femore tibiam, non tamen usq; eo minorẽ, ut non posset iam tutò ipsum portare. Tibiq; hic pri mo quidem memoria est repetẽda methodus ini-tio dicta: in qua dicebam⁹ cuiusq; particulæ usum ad actionẽ organi totius oportere referri. Secun-do aũt, q̃ si omnia quæ ipsarum sunt partium men te immutauerimus, neq; inuenerimus positionẽ aliam meliorẽ ea, quam nunc sortitæ sunt, neq; fi-guram, neq; magnitudinẽ, neq; connexionẽ, neq; (ut paucis omnia cõplectar) aliud quidq; eorum, quæ corporib. necessario insunt, perfectissimam pronunciare oportet, & undiq; recte constitutam præsentẽ eius constructionem.

XIIII Quòd certe & quæ ante dicta sunt, se cundum hanc methodũ nobis diligẽter expressa sint, & in sequentibus itidem eam seruabimus, ne mo, si modo intẽtus fuit ijs, quę prius scripta sunt, ignorauerit. Quòd autem & tibiæ magnitudo ad certam symmetriam seu cõuenientiã uenit, quòd tum ad femur tum ad pedem pertinet, adeo ut o-ptime sit cõparata ad uelocitatem motus, nihilq; ad firmationis securitatẽ lædatur: euidenter di-sces tum ex ijs, quæ propter uarices, aut σλιρ̈όυ crassiores sunt redditæ, tum ex eorum contrarijs, quæ propter aliud symptoma quoddam sunt ex-tenuatæ. Siquidem quibus crassior q̃ par est con-tingit, superfluo pondere moratur, & uitiat uelo-citatem ambulationis. Quibus uero est gracilior, facile ij euertũtur & cadunt, maxime si citius mo-ueri uoluerint. Opus ẽm est, sicut & antea dictum est, ad bene ambulandum, altero quidem crure to tum corpus tutò uehi, circunferri uero celeriter al terum. Vtraq; aũt eiusmodi habet tibiæ secundũ naturã magnitudo. Etẽm portandis superiacenti bus sufficit, & transferri ab eis facile potest. Itaq; iam manifestum est, maiorẽ q̃ nunc est, non opor tuisse esse tibiam, & cum eius sit magnitudinis, fi bulã ipsam haud mediocrẽ præbere articulo astra

A galí tutelam, ac uelut aduersus externas iniurias propugnaculum quoddã tibiæ adiacere, cuius e-tiam capiti præter hæc omnia adfirmatum est. Ma nifestum igitur ex dictis est, quòd plurimũ differt cõstructio fibulæ à cõstructione radij: quodq; sa-pienter natura, ubi nihil plus accessurũ erat ambu lationis organis, ex multitudine articulorum, ibi compositiones ossium immobiles omnino fabri-cata est. Nam prõptitudo & diuersitas motuũ ap-prehensorijs organis: firmationis uero stabilitas ambulatorijs est utilior. Propterea igitur cum ra-dius superne & inferne dearticuletur, etiam fibu-la in utraq; parte inarticulat̃ tibiæ. Sicut ẽm si sim plex esset totum crus, nulla parte interceptum ar-ticulis, securius ab eo totum animal sustineretur:

B ita & nunc, quòd plurimas articulationes non as-sumpsit, ad perfectam securitatem prope perue-nit. Si enim absque articulis fuisset omnino, neq; extendi posset, neq; flecti, & ita amisisset usum o-mnem, cuius gratia factum est. In multas autem articulatiões diuisum, lubricũ & fallax esset adeo ut nunq; cõstãter uno crure stare possemus, quin cõfestim circunuerteremur, atq; caderemus. Qua re & hic admirari oportet naturã, ut quæ ex con-trarijs & uitiantibus se mutuo, & pugnãtibus, ne-cessarijs tamen ambobus cruri, tantum ex utroq; acceperit, quantum neq; motus facilitatem, neq; firmationis securitatẽ uitiaturum erat.

XV Atq; hæc ipsa quidẽ mirabiliter ab ea ordi-nata sunt: & ijs adhuc magis ipsius genu dearticu

C latio. Appendices ẽm ossis ipsius femoris (uocat̃ aũt similiter & ipsum femur, nomine totius coli) mirum, ut cõuenientes habẽt in tibia cauitates, ut neq; laxa sit ipsarum insertio, neq; motu difficilis propter loci angustiam. circumposita quoq; liga-menta continent articulationem, adeo ut flecten tibus nobis aliquando, aut extendentibus pluri-mum, femur à tibia minime excidat. Rotula quo-que à nõnullis μύλη, id est, mola, ab alijs ἐπιγονα-τίς, quasi supra genu dicas, uocata: os cartilagino sum, anteriores partes articulationis omnes cõti-net, prohibẽs quidem & ipsum femur elabi ad par tes anteriores: in illis maxime figuris, quæ uocan-tur græce γνὺξ, id est, genu flexo, & ὄκλαξ, id est, geniculatim & curue. Iam uero etiã ne cadamus,

D & maxime in decliuibus locis, cum in anteriora totum corpus nostrũ nutat, nõ modicam præbet cõmoditatem. Id aũt planè experti sumus in quo-dam adolescẽte eorum, qui in palestra uersantur: cui luctanti euulsa à ligamentis mola, à genu qui-dem secessit, abijt autẽ sursum ad femur: inerantq; huic ambo periculosa, & curuatio in genu, & am-bulatio in decliuibus: ob idq; sustẽtaculo ac firma mento opus erat huiusmodi loca permeanti. Por-rò si oẽs in genu cauitates aut eminentias ossium dixero, & ostendero, neq; eminẽtiam ullam care re idonea cauitate, neq; ullam cauitatẽ occupan-te ipsam eminentia, sed omnes ad unguem conue nientes quidem inter sese, extrinsecus autem con tineri superciljs quibusdam ipsorum ossium, & li gamentis, alijs quidem latis, alijs uero rotundis, longi-

longior quidem sic,quam propofuerã, oratio fuerit,nihilo autem apertior. Sed sufficit quæ prius est habita communiter ac in uniuersum de cõstructione omnium articulorum. Siquis uero ut fabulam anilem eam legerit orationem,nihil amplius iuuabitur,ne ab ijs quidem quæ amplius ipsi dicẽda essent:ꝙ si examinare ad unguẽ singula,& perpendere ea,quæ in anatomis apparent, uoluerit, admiraturum puto eum naturam, non in genu solũ,sed etiã in singulis alijs articulis, adamussim omnes,tũ eminentiarum,tum cauitatum eas suscipientium magnitudines,& figuras sibi inuicẽ cõuenientes effecisse. Admirabitur autem nihilominus externum munimẽtum pro roboris actionis portione adauctum,ut tũ in pedis dearticulationibus antea monstrabatur,(quando ipsa illis quæ sunt in manibus comparabamus) tum in illa quæ est ad genu,cum à cubiti cõstructione differre adserebamus:In alijs uero quæ prædicta sunt, & robur ligamentorum,& molæ basim perspicue adparet proportione respõdere. Præter alia quidem ligamenta, quæ sunt in profundo,& quæ in circuitu comprehendunt totam dearticulationem, alia quædam non ualde quidem rotunda,robusta uero admodũ(hoc quidem externas partes ossium colligans:illud autem,internas)operata est natura. Superposuit uero operimentum anterioribus partibus molam,ut undiꝗ astrictus sit exacte articulus. Quatuor enim cum sint regiones circa genu ipsius articulum,anterior,posterior, dextra,sinistra:& anterior quidem esset nõ solum maxime fallax & periculosa,sed etiam præter cęteras laboratura:secũdo uero loco externa esset,ceu ijs,quæ incidunt colo,& uulnerare possunt,obnoxia magis ꝙ interna,plus autem posterior laboratura ꝙ passura:primæ quidem dictæ molam imposuit,secundæ uero alterum rotundum & robustum ligamentum simul cum fine lati musculi:tertię autem alterum ligamentum:quartæ uero neque os neꝗ ligamẽtum insigne apposuit,præter illa lata & tenuia,quibus omnis articulus copulatur. Atqui nisi undequaꝗ prouidentiam & artem summam ostẽderet natura,quid eã prohibuit retrorsum quidem posita mola,sine ullo autem munimẽto parte genu anteriore relicta, simul quidẽ corrũpere genu ipsius flexionem, simul uero colũ facere lubricum & promptum ad cadẽdum? Quid autem uetuit rotundorũ ligamẽtorum ablatam fuisse positionem? Sed,ut diximus, si quis non in genu solum omnia eiusmodi examinarit,sed etiã in quoque articulo,ad summam omnia sapiẽtiam simul & prouidentiã peruenisse inueniet. Sed in his quidem non oportet me prolixiorem esse.

XVI Cur aũt omnes musculi in femore extiterint numero nouem, deinceps dicendũ fuerit. Docet aũt & hic causam generationis eorum ipsa actio. Siquidem tres, qui in anteriori sunt femoris parte, maximi eius loci musculorũ, recta ad genu feruntur, quorũ unus quidẽ implantatur molæ, carnosis apprehensionibus: duo autẽ reliqui unum maximum generant tẽdonem, qui dilatatus iam
A inseritur toti molæ, constringens ipsam prorsus, & cõiungens subiectis. Postea uero pręteruectus articulum, inseritur anterioribus partibus tibiæ, ipsam, si tensus fuerit attollens sursum, & totam extendens ipsius genu dearticulationem. Alij uero duo musculi utraꝗ prædictorum trium parte: hic quidem externus, ille autem internus ad laterales tibiæ partes inseruntur, obliquæ motioni uterque præfectus. qui nanque internus est, crus intrò adducit: alter uero foras abducit. Enascitur autem, ille quidem ex commissura ossium pubis, hic uero ab extimis partibus coxæ. optime enim sic crus ad motus obliquos abducturi erãt. In medio aũt inter hos spatio aliæ tres sunt musculorũ explantationes ordine positæ, paruis motibus ip-
B sum genu mouentes. flectit ẽm genu, & ad interiora adducit tibiam is, qui est continuus interiori: abducit aũt foras simul flectendo, uelut exoluens eam, is qui tangit externũ. Reliquus uero, qui & medius omnium est, in femoris caput internũ insertus, flectit quidẽ totũ quoꝗ femur, cum eo autem simul et tibiam attrahit: incumbẽs partibus, quæ sunt ad dearticulationem, usꝗ ad alterũ maximorum tibiæ musculorum, cum quo & totam ipsam tibiam contrahit. Reliquus uero nouẽ musculorum articulationem ipsius genu mouentiũ, strictus & lõgus ex osse ilium ortus, tollit sursum tibiam, in illa maxime figura crus totum statuẽs, in qua mollientes ac subigentes, pedẽ sursum ferimus ad inguen alterius cruris. Præter autem hos
C omes, est paruus musculus poplitis, qui flectit genu. Mirum quantum hic quoꝗ natura fuerit prouida, multitudinis ipsorũ, magnitudinis, positionis, & implantationis, ut nihil desit ad motum ipsi genu, his ita dispositis. Si uero permutatum fuerit uel unum quodpiam prædictorum, lædetur aliquis motus, aut omino corrumpetur. Quòd sanẽ tres sint magni crus extendentes, & in genu molam tum stringentes tum attollentes, euidẽter apparere ijs arbitror, qui meminerunt quanta prouidentia prædictorum singula facta fuerũt. Totius ẽm fere motus, qui fit in genu, robur in his musculis futurum erat. Tunc ẽm fortissimo simul & uehemẽter exacte tenso indigemus toto crure, quãdo inter ambulandum sublime quidẽ circumferẽt
D alterũ: tota uero corporis moles uehitur super id quod manet ac terræ obfirmatum est. At in hoc, extẽdentibus in genu musculis, qui sunt prædicti tres, agentibus, & exacte tensis indigemus. Flectitur ẽm ipsa genuũ articulatio, à posterioribus musculis, extenditur aũt ab anterioribus. Si igiť, quãdo maxime tenso crure nobis opus est, tũc his tribus musculis solis committimus genu custodiendum, exacte rectum: retrorsumꝗ uertẽdam, & adducendam, & comprimendã molam, ut per hanc rectitudo ipsorũ seruetur: manifestum est, quòd robur omne actionis crurũ in his cõsistit. Motus enim eorum ad latera ex abundantia est, ubiꝗ natura cumulatius omnia membra exornãte ꝙ pro necessaria actione. Ipsa aũt prima actio cruris, cuius gratia factum est, ambulatio est: ad quã adhuc

musculis

muſculis ipſum genu extendentibus maxime nobis eſt opus ad huius articuli actionem. Quemadmodum ſane in pede, ad calcaneũ mõſtrabantur ſumma ratione duo muſculi retrorſum inſeri maximo tẽdoni: ita in genu, in caput tibiæ antrorſum ipſos inſeri præſtiterat. Pedi nanqꝫ ſtabilitatem ſecuram muſculi illi omnes, toti uero cruri extenſionem rectam hi ſuppeditant. Tribus autẽ his tres oppoſuit retrorſum, non æque robuſtos, neqꝫ omnes in unum coeuntes tendonem. Quæ omnia ſic quidem cõparata fuerunt, ut in libro de motu muſculorum monſtratum eſt: quòd omnino neceſſe eſſet oppoſitum eſſe omni muſculo alium muſculum contrarij motus authorem, non tamen æqualem dignitatẽ extendentis genu motus, & flectẽ-
B tis. Igitur quos ſolum oppoſitura erat natura, contrarijqꝫ motus duces erant futuri, tres pariter effecit, nõ tamen ipſos æque fortes, neqꝫ in tendones, ut illi robuſtos, deſinẽtes. Sed dedit eis, qui utrinque medio adiacẽt, etiam obliquum quendã motum non paruum. Vt aũt quoquo uerſum circunferatur articulus, utrinqꝫ unum ei muſculum obtendit, hunc quidem anterioribus muſculis, illum aũt poſterioribus appoſitum. At uero maiores articuli per magnos muſculos, uel multos, uel robuſtos tendones mouẽtur. Minores uero per minores, aut pauciores, aut imbecilliores. Non uideo cauſam cur non oporteat hic quoqꝫ mirari artificium naturæ, niſi fortaſſis æquius fore dixerit quis, paucos quidem, & paruos, & imbecillos muſcu-
C los, magnis & principalibus articulis præfici debuiſſe: fortes autem, & magnos, et multos, paruis. Ea enim lege eiuſmodi uir obliquos quidem motibus rectis, rectos autem obliquis præeſſe poſtularit. Magnitudo itaqꝫ muſculorũ femoris, & multitudo, & poſitio, ea naturæ prouidentia fuerunt conſtituta. Inſeruntur aũt ſemper ad caput tibiæ, præterita articulatione: hic quoqꝫ artem non paruam oſtendente natura. Quemadmodum em̃ & qui per quoſdam funiculos lignea εἴδωλα mouẽt, ultra articulos, ad caput coli mouendi eos applicant: ita & natura multo prior quenqꝫ articulum

A fabricata eſt. Nam ſi alia uniuerſa tot, & talia, ad tibiam mouendam eſſet molita, ſolam autẽ opportunã tendonum implantationem omiſiſſet, nullus illorum eſſet uſus. Quòd ſane ſi ſupra qꝫ producitur articulus, tendones in principium implantarẽtur, omino ne mouerent quidẽ tibiam, notiſſimũ eſt: æque autẽ id etiam liquet, ſi poſtqꝫ tranſierint eum locũ, in quo nunc immittuntur, uel in ipſum mox principiũ tibiæ, uel quamplurimũ procedentes, insererentur. Siquidem implãtatio eorum ſola ad principium, non utiqꝫ fuiſſet, neqꝫ pariter tuta, neqꝫ robuſta, quòd paucis comprehẽſionibus, & ijs ex ſummo colo totum os mouere conarentur: ſi uero ad ulteriora, & circa mediam tibiã fiat implantatio, ut habet in ſimijs, omnino extẽdi colla
B non ipſi permiſiſſet, quum ad mediam alij perueniãt colligati & ſuſpenſi à partibus femoris poſterioribus, uelut nunc eſt in ſimijs. qui em̃ ex poſterioribus partibus proueniunt muſculi, ad medium ferè tibiæ, aut paulo ſupra id, in ijs animalibus implantati, muſculis anterioribus colum extendentibus, renitentes, & crus retrorſum contra trahentes, genu exacte extendi non permittunt. tibiqꝫ hic licet examinare, id quod principio totius ſermonis dictum eſt, naturam conuenientes animi moribus, & potẽtijs uniuerſas corporis particulas cunctis animalibus conſtruxiſſe. Etenim & ſimiæ, ut antea dictum eſt, ridiculo animali, & imperito imitatori: etiam corpus ſic habenti idoneum circumpoſuit. Omnem enim oſſiũ cru-
C rum ſyntaxim eiuſmodi cum habeat, quæ eam recte ſtare non permittat, maxime ridiculos retrorſum muſculos conſtructioni aduerſantes ſortita eſt. Atqꝫ igitur in puerorum ludicro uelut claudo ſubſultans, neqꝫ exacte, neqꝫ tutò ſtare recte poteſt. Sed ut homo deridens, & ſubſanans aliũ hominem claudum, ſtat, & ambulat, & currit claudicans: ita & ſimia utitur cruribus. Dicta ſunt mihi ferè omnia de crurum conſtructione. De muſculis enim mouentibus articulum coxæ, cum particulas illorum locorum exponam, tunc diſſeram.

ARGVMENTA CAPITVM LIBRI QVARTI

D Cap. I. Sunt uariæ ciborum uiæ, ad alimẽtum corpori deferendum. Quid οἰσοφάγος & σόμαχος. Ventriculi officium. II. Venæ meſeraicæ alimentum exceptum à uentriculo, hepati deferunt ac præparant. Natura nihil facit ociosum. III. Hepar chylum uertit in ſanguinem. Collatione muſti docetur, quomodo fiat in hepate ſequeſtratio ſanguinis purioris à fæcibus.
IIII. De excrementorum organis. Splenis ſitus ratio. Sãguinis in hepate cocti & purgati in corpus diſtributio. V. Vena caua ſimilis aquæductui. Humoris aquei, qui fit urina, in ſanguine uſus. VI. Renes excipiunt ſeroſum ſanguinis humorem: deinde emittunt. Renum ſitus ſub hepate. Caua uena cordis dextro uentriculo inſerta. VII. Facultates uentriculi communes, quatuor: Vna ſibi propria, quod ſenſu famis ſit præditus. Plantarum nutritio. Ex cerebro neruorũ par magnum in uentriculum inſeritur. Situs uentriculi, hepatis & ſplenis. Figura uentriculi rotunda & oblonga. De ſuperiori & inferiori uentriculi meatibus, ſtomacho & pyloro. Glanduloſum corpus in pyloro. Stomachus pars uentriculi eſſe apparet, inteſtina non itẽ. VIII.
Villorum in tunicis ſtomachi, uentriculi & inteſtinorũ differentia & actio. De diſcrimine tunicarũ oris ſtomachi uentriculi & inteſtinorum. De uenis quæ ſtomacho, uentriculo & inteſtinis inſeruntur. Cur hepar uentriculum amplectatur in dextra, lien eum à ſiniſtra tangat, ſpinales muſculi à tergo. IX. De ſubſtantia omenti, & eius uſu in calefaciendo uentriculo. Omenti magnitudo, & ſitus. Subſtantia peritonæi membranoſa. Vtilitates eius quinqꝫ ordine explicantur. peritonæi etymon, magnitudo, ſitus. per digreſsionem de uſu nominum, tunicarum, membranarum & μήνιγγος loquitur. X. Ventriculus ad dorſum per peritonæum alligatus. XI. Omenti origo ſubſtantia & uſus. ἐπίπλοον unde dictum. Quibus ſit connexum omentum.
XII. Generalis præceptio, in compoſitis particulis inquirendam eam, cui nulla alia in corpore exiſtit ſimilis, quæ eſt cauſſa propriæ actionis totius inſtrumenti.

A Methodo inquirit & docet, uenarum & ἀιματώσεως organum proprium esse ipsam hepatis carnem. Explicat usum quarundam partium, quæ uel in hepate, uel circa hepar sunt. XIII. Enumerantur quædam obseruatu digna in singulis partibus hepatis. Cur Meseraicæ in unam uenam nempe πύλας collectæ, in iecore rursum funduntur. Plexuum in quibusdam meatibus utilitas, & quid πλέγμα δικτυοειδὲς uocetur. Cur hepatis uenæ omnium minimæ. De situ pororum χοληδόχων. Arteriarum situs in hepate usus. De neruo hepatis minimo. Docet de nominibus non contendendum. Mutuus connexus trium principiorum iuxta Platonem. XIIII. De securo iecoris situ & connexu ad diaphragma & phrenas: & de phrenibus multa. XV. Contra Erasistratum qui lienem inutiliter creatum dixit. Quæ sit illius operatio. Vsus arteriarum lienis. De eiusdem substantia, & alimento. De lienis aliorumq; uiscerũ arteriis. XVI. De simis & gibbis lienis, & splenis tunica. XVII. Venæ & intestina quæ distributionis causa facta fuerunt, aliquam etiam concoquendi uim habent. Intestina non alterius q̃ digestionis causa facta esse. Quanto sit melius esse intestina multa anfractuosa, quàm unum quempiam magnum uentrem, sicut coctionis, ita etiam digestionis. Sententia Platonis de intestinorum ambagibus. Gulosa esse animalia omnia quibus à uentriculo ad anum, simplex est intestinum longum. Aristoteles de naturæ gradibus. Vsus uillorum ad excretionem & attractionem. De gemina tunica intestinorũ, eorumq; uillis. XVIII. Vsus intestini crassi. Quid prohibeat ut non cõtinue egeramus. De intestino cæco, in quibusdam auibus gemino, in homine, unico tantum existente, idq; in dextris ilibus. XIX. De musculis ani & uesicæ: & uenis quæ intestina nutriunt. XX. Omnes uenæ & arteriæ per animantis corpus dispersæ, in unũ tan- B dem colliguntur. Quo pacto uenæ meseraicæ contra periculum muniantur membranulis è peritonæo circumnatis, & glandulis. Argumentum sequentis libri.

GALENI DE VSV PARTIVM CORPORIS HVMANI LIBER QVARTVS.

QVANDOQVIDEM nutriri necesse erat animalis particulas, ingressus uero cibariis in corpus, unus est per os, optimo iure natura uias quamplurimas [inde] diuisit: has quidem uelut publicas & cõmunes omnium nutriendorum, alias uero tanq; angiportus quosdam & angustas uias, ad singulas partes nutrimẽtum perferentes. Cõmunis sanè & maxima, primaq; omnium uia
C ab ore fert ad uentriculũ, quasi ad promptuarium quoddam, omniũ particularũ cõmune, in medio animali positũ. Nomen autẽ ingressus huius, proprium quidem οἰσοφάγος cõmune aũt est στόμαχος. Omni enim uẽtri collum præpositũ, instar isthmi cuiusdam angustum, sic nominatur. Promptuariũ autem hoc, alimentum uniuersum excipiens, ceu diuinum, non humanum sit opificium: subit primum in cibariis laborem, sine quo hæc sunt inutilia, in nullamq; rem animali cõmoda. Purgat enim ex ipsis, ut præparandi tritici periti, si quid terræ, aut lapidũ, aut syluestriũ seminũ admistũ sit, quæ perniciosa corporibus esse solent: ita & uentriculi facultas, si quid fuerit eiusmodi, pellit inferne:
D reliquum uero omne, q; fuerit natura utile, utilius adhuc ab ipso redditum, uenis quæ tum ad ipsum uentriculũ, tum ad intestina perueniũt, distribuit.

II Hæc autem, quemadmodum baiuli in ciuitatibus repurgatum in promptuario frumentum, in aliquam cõmunem ciuitatis deferunt officinam, concoquendum, & utile ad nutriendum mox futurum: simili modo prius elaboratum in uentriculo alimentum uenæ ipsæ deferunt ad aliquem concoctionis locũ, cõmunem totius animalis, quem hepar nominamus. Ingressus autem in locũ hunc, multis angustiis uiis diuisus, unus est, quem uir quidam antiquus, naturæ opinor peritus, nominauit portas, à quo semper id nomen in hunc diem mansit. Quin & Hippocrates ipse, ac cum eo uniuersa Asclepiadarum familia, ita nominauerũt, laudantes sapientiam primi illius, qui moderationẽ eam, quæ animali inest, politicæ assimilarit. Porrò quẽadmodũ Homerus finxit sua sponte moueri Vulcani instrumenta, & folles quidem simul atq; iusserit dominus uarium & efficacem flatum emittere: ancillas uero illas aureas, ut ipsum mummet opificẽ, moueri ex seipsis. Ad eundem modum & tu intellige mihi in animalis corpore nihil esse ociosum, neq; immobile: sed omnia uariam & efficacem actionem operari, cum conuenienti cõstructione, diuinasq; quasdam ipsis uirtutes à conditore esse inditas: & uenas quidem non deducere solum nutrimentum ex uentriculo, sed attrahere simul & hepati præparare, modo, quo ipsum, simillimo: quippe quæ natura ipsi sint adsimiles, & primum germen ex illo ducunt.

III Ipsum autem hepar postq; id nutrimentum acceperit à famulis iam præparatum, & ueluti rudem quandam deliniationẽ, obscuramq; speciem sanguinis referẽs, inducit ei postremum ornatum ad sanguinis exacti generationem. Sed quoniam eorum, quæ uentriculo continebantur, quæ quidem erant ita praua, ut in tritico lapides, & terra, syluestriumq; leguminum semina, segregata fuerant: quod autẽ erat uelut palea & furfur alteram purgationẽ postularat, similem quoq; iterum hepar infert alimento purgationẽ. Præstiterit autem quò dilucida magis sit comparatio, non siccis cibariis, sed humido liquori precocto quidem iam, & prius elaborato, indigenti autem adhuc perfectiori cõcoctione, adsimilasse chylum, qui ex uentriculo per uenas sursum ad hepar fertur. Sit itaq; uinum aliquod nuper quidem ex uuis expressum sed infusum in dolia, ab innataq; caliditate adhuc elaboretur, ac secernat, cõcoquaturq;, ac ferueat: ipsorumq; excrementorum, quod quidem est graue, ac terreũ (quod opinor, fæcem uocant) in fundo uasorum subsideat: alterũ uero, quod leue est, & aereũ, supernatet (uocatur autẽ id flos) extatq; subtilibus uinis, ut crassioribus alterum subsidet plurimũ. Porrò iuxta exempli similitudinẽ, intellige

ligé mihi diſtributum à uentriculo ad hepar χυλὸν à uiſceris caliditate,uelut uinum ipſum muſteum, feruere,concoqui,alterari in ſanguinis boni generatione:in ebullitione autẽ hac ex ipſis excrementis,quod fæculentũ quidem eſt ac craſſum, ſubſidere:innatare uero quod tenue eſt ac leue,& ueluti ſpumã quandã in ſanguinis ſuperficie fluitare.

IIII His ſanè ratio fuit inſtrumenta præparari, caua quidem, ut recipiant facile, prælonga uero colla,uelut ſtomachos quoſdã utraq; parte cauitatis habentia: alterũ quidem eorum attrahendo excremento,reliquũ autẽ emittendo,idoneum. Sed & poſitionẽ cõuenientẽ eſſe oportuit lationi excrementi: & ipſas ſtomachorũ ad hepar implantationes poſitionibus reſpondere. Cæterũ apparẽt quoq; hæc ſic diſpoſita. Siquidẽ ueſicã, quæ leue & flauũ ſuperfluũ receptura erat, natura impoſuit hepati. Splenẽ uero qui craſſum & limoſum attracturus erat,maxime quidem uoluiſſet ipſis portis ſubijcere,quò certe uel ſua ſpõte inclinaturũ erat, pondere delatũ melancholicũ illud excrementũ. At eñ nullus illic erat locus uacuus, ꝙ uẽtriculus ipſum omnẽ prior occupauerat. Magnũ igitur & amplũ ſpatiũ cũ in ſiniſtris partibus relinquereẽ, illic ſplenẽ poſuit: & quendã uelut ſtomachũ ex ſimis partibus ipſius ſplenis productũ, uenoſum uas,ad portas extendit, ut nihilo minus hepar certe purgetur,quam ſi prope ipſum eſſet ſplen locatus, neq; longo, ut nunc, ſed breui aliquo ſtomacho excrementũ traheret. Poſtquam igitur depoſuit: qui apparatẽ in hepate χυμὸς, hoc eſt humor, ad nutrimentũ animalis,prædicta duo excremẽta et ab innata caliditate coctionẽ exactã eſt adept⁹, ruber iam, & purus ſurſum ad gibbas partes hepatis aſcẽdit,ignis in humido diuini portionẽ ab eodẽ deterſam colore prę ſe ferens,ut Plato dicebat.

V Excipit autẽ ipſum illic una uena maxima,ex gibbis hepatis enata,quæ ad utranq; animalis partem fertur, ſuperiorẽ ſimul & inferiorẽ. Diceres ſanè ceu aquæductũ quendam plenum ſanguine, ipſam eſſe, riuoſq; quamplurimos à ſeſe manãtes habere paruos & magnos in omnes particulas animalis diſtributos. At eñ in hac quoq; uena multo adhuc humore tenui & aquoſo plenus eſt ſanguis. Vocat aũt ipſum Hippocrates ὄχημα τροφῆς, hoc eſt, uehiculũ nutrimenti, ſimul cum appellatione, uſum quoq; eius oſtẽdens. Neq; eñ ex uentriculo in uenas cõmode trãſumi poterat chymus iam ex cibis factus, neq; facile pertranſire uenas quæ ſunt in hepate, & multæ & anguſtæ, niſi tenuis quædam et aquoſa humiditas tanq; uehiculũ fuiſſet ei admiſta. Hunc itaq; uſum pręſtat animalibus aqua. Siquidẽ ex ea nutriri nulla particula poteſt, diſtribui uero ex uẽtre q̊d nutriturũ eſt, nõ poterat, niſi deductum fuiſſet ab quopiã ita liquido.

VI Hos igitur tenues humores, poſtq; ſuo officio perfuncti fuerint,non oportet amplius manere in corpore,onus alienum uenis futuros. Huius ſanè utilitatis gratia,renes extiterunt inſtrumenta concaua, ſtomachis alijs quidem attrahentia:alijs autẽ emittentia tenue hoc & aquoſum excremen-

A tum. Adiacent autẽ utrinq; ipſi uenæ cauę (quam paulo ante maximam diximus) paulum ſub hepate,ut quicquid in ipſam ſanguinis aſſumatur,confeſtim purgetur, ſoluſq; poſtea is purus eat per totum corpus, pauco omnino ipſi admiſto aquoſo humore. Non enim eget amplius ſanè multo hoc uehiculo,ut qui tum per amplas uias illinc fereẽ, tum fluxilis magis iam fuſura redditus ſit:quod ei accidit primũ ab ipſius hepatis, deinde cordis calore multo uehementiore. In nobis ſiquidem & quadrupedibus animalibus omnibus, ad dextrũ ipſius cordis uentriculũ inſerta caua uena:In ijs uero quæ huiuſmodi uentriculũ non habent, uenæ per totũ animal ſparſæ, calorẽ à corde tranſumũt per ἀναστόμωσιν, id eſt,apertionẽ orificiorũ,ad arte-
B rias. Dictũ autem eſt de omnibus ijs in alijs. Porrò nunc (quod dictũ eſt in principio ſtatim operis totius) nullius quidẽ actionis demonſtrationẽ propoſitũ eſt dicere: at quoniã nõn licet particularũ inuenire utilitates ignoratis adhuc actionib⁹, propterea de unaquaq; actiõe ubi admonuerimus,ad utilitates mox trãſibimus,initio à uẽtriculo facto.

VII Huius igitur eſt facultas quædam, propriæ qualitatis attractrix, ut in cõmentarijs de facultatibus naturalibus eſt demonſtratum. Eſt autem & quædam retentrix receptorũ, & rurſus excretrix ſuperfluorum,& ante has ſanè omnes alteratrix, propter quam illis quoq; uentriculus eguit. Sed alijs quidem omnibus animalis particulis, quanquam eaſdem facultates habeant, non indidit na-
C tura ſenſum eorum quæ deſunt: ſed in plantarum modum nutriuntur hæ, aſſidue ex uenis alimentum haurientes. Soli uero uentriculo & maxime eius partibus his quæ ad orificium pertinent, ſenſum indigentiæ contulit,ad cibũ ſumendum animal ipſum excitantem: idq; à natura recte fuit cõparatum. Cum enim totius corporis particulæ nutrimentum ex uenis à caua prognatis trahant, ipſa autem rurſus caua ex uenis hepatis, hæ rurſum ex his quæ ſurſum ad portas feruntur, illæ rurſum ex uentriculo & inteſtinis: cum autem nulla iam ſuperſit amplius particula, à qua uentriculum capere oporteat, animalibus ipſum extrinſecus replere fuit neceſſe:in eoq; differũt iam à plantis. Si quidem his etſi quammaxime alias quatuor faculta-
D tes paulo ante memoratas, ut animalia ipſa habere contigerit: eis tamen ſenſus certe eorum, quæ ſibi deſunt, abeſt. Non enim per os nutriendæ erant, promptuarium copioſi alimenti ſubiectam habentes ipſam terram, cui hærentibus atq; unitis ſemper adfluunt alimenta. Ipſi uero ſubſtantiæ animalium, pręterq; ꝙ multum à terra differt ſecundum innatas particularũ qualitates, inſuper etiam motus ineſt uoluntarius, & loci ex loco permutatio. Itaq; propter hæc duo, impoſſibile fuit ipſis plantarum ritu ſugere ex terra humorẽ. Opus igitur fuit, unũquodq; pro ſua natura, aut herba, aut ſemine, aut fructu arborum, aut aliorũ animalium carnibus nutriri: eaq; id temporis edere, quo uentriculus ſenſerit indigentiam. Sed nulla animalis particula ex ſeipſa ſenſum habet innatũ: ut & hoc

in alijs

in alijs mõſtratum eſt. Adfluere igitur uentriculo
eiuſmodi facultatẽ aliũde oportebat, uelut per ca
nales quoſdam à ſenſifico principio. Cuius rei gra
tia ad eum par neruorum haud mediocre ſuperne
defertur & diſſeminatur: contexitq́;, maxime qui-
dem os eius & partes ipſi cõtinuas, & in alias iam
partes uſq; ad fundum ipſius uentriculi protendi-
tur. Poſitus aũt eſt uentriculus non ſtatim poſt os,
tametſi id poſtulabat alimenti certe ſuſceptio: ſed
quem uocamus thoracem, & quæ in ipſo ſunt ui-
ſcera, præpoſuit natura: ut ille quidẽ in inferiori-
bus partibus effluuia habeat ſuperfluorum: hic ue
ro per os attrahens, & rurſus emittens aerẽ uocis
& reſpirationis fiat cõditor. Sed de thorace quidẽ
& uiſceribus quę in ipſo ſunt, fuſius in ſequẽtibus
dicetur: ad uentriculũ aũt rurſus reuertimur. Non
eñ quia inferiorẽ thorace eum natura poſuit, ob
id oportet ſolũ laudare, ſed eo amplius quòd non
medius exacte inter ſiniſtrã & dextram animalis
partẽ poſitus eſt, ſed in dextris magis. Cum enim
natura circũpoſitura ei eſſet duo uiſcera, neq; ma-
gnitudine æqualia, neq; pari præſtãtia, propterea
maiori & principaliori, maiorẽ ſimul & honora-
tiorẽ locũ tribuit: & hoc quidem dextra parte lo-
cauit. Alterum uero, quod eſt uelut expurgatoriũ
ipſius, ſiniſtris uentriculi partibus protendit. Sed
quoniam hepar quidem ſublimem habuit poſitio
nem, adeo ut contingat ſeptũ tranſuerſum: ſplen
autem inferiorem, propter eam quam paulo ante
dicebamus cauſam: ratio fuit ad dextram fundum
uentriculi extendiſſe. Ocioſus enim fuiſſet locus
iſte, & omnino uacuus, utpote ad quem hepar nõ
etiam perueniebat. Hæc quidem eſt prouidentia
poſitionis trium inſtrumentorũ, hepatis, ſplenis,
& uentris. Prouidentia uero figuræ, & conforma-
tionis uniuerſæ, præterea cõnexionis, ſeu cum ad-
iacẽtibus cohærentiæ, ſic habet. Ventriculus qui-
dem ut qui recipiẽdorũ ciborũ gratia extiterit, &
locũ omnẽ inter hepar & ſplenẽ mediũ eſſet occu
paturus, merito rotundus ſimul & oblongus fuit.
Rotundus quidem, ꝙ hæc figura minimũ omniũ
lęſioni obnoxia, atq; capaciſſima ſit. Omniũ enim
figurarũ æqualem habentium in ambitu menſu-
ram, planarum quidẽ circulus, ſolidarum autem
ſphæra, maximæ ſunt. Oblongus autẽ, quoniam
inferne quidem ἔκφυσις id eſt exortus ad inteſtina
eſt: ſuperne autem ad œſophagum ipſe idem pro-
greditur: qua uero incumbit uertebris, comprimi
tur, ob id ipſum uitiata eſt ipſius cõuexitas. Eſt au
tem in hominibus quidem fundum latius ipſo ori
ficio, ꝙ inferne fundũ uergat in hoc animali, quod
ſolum rectum extitit: in alijs uero animalibus uer
ſus anteriora ad hypochondrion tendit uentricu-
lus, propterea quòd id illis eſt deorſum. Porrò ti-
bi manifeſta iam erit uniuerſa ipſius figura. Sphæ-
ram enim perfectiſſimam mente complexus, po-
ſtea ipſam ampliorem finge animo parte inferio-
ri. Deinde duplicem facias productionem: latio-
rem quidem, quæ eſt ad œſophagum: ſtrictiorem
autem, quæ inferne: poſtremo ipſum comprimen
do, & ſimam faciendo gibboſitatẽ poſteriorem,

Galen.

A omnem figuram uentriculi didiceris. cęterum alia
quidem perſpicua ſunt. Propter quã uero cauſam
contrario ſe modo habent ipſæ partes: ac explan-
tationes? (ſuperne enim ubi ipſe uentriculus eſt
ſtrictior, ſtomachus factus eſt amplus: inferne au-
tem ubi eſt latior, explantatio ad inteſtinum ſtri-
ctior facta eſt.) an quòd moles non tritas, duras,
ac magnas aliquando tranſglutit animal, quæ ut
tranſirent, amplam uiam factam fuiſſe eam, quæ
per ſtomachum fert, oportet? inferne autem con-
trà nihil oportet tranſire magnũ, durum, non uer-
ſum in chylum, atq; incoctum: ſed uelut πυλωρὸς,
id eſt, ianitor quiſpiam iuſtus, eſt huius meatus an
guſtia: nulli antequam in chylum redactum ſit &
concoctum facile concedens ad inferna tranſi-
B tum. Atq; in multis certe animalibus uelut glan-
duloſa quædam ſubſtantia ibi adiacet, adaugẽs an
guſtiam: & maxime quando uentriculus retentri
ce facultate utens, & colligens undiq;, ac contra-
hens in ſpiras ſeipſum, & quæ in ſeipſo continen-
tur circũplexus, in coctionẽ eorũ incumbit. Tunc
enim utrunq; orificium arctiſſime coactũ & con-
tractum clauditur. Quemadmodum rurſus quan-
do propultrice uocata facultate utitur, cætera om
nia coarctat, cogit, ac conſtringit: meatum autem
aperit, per quem euacuari oportet quæ propellun
tur. Hæ ſanè uentriculi actiones in alijs libris de-
monſtratæ à nobis, mirabiliter conſentire cõſtru-
ctioni ipſi uidentur: & cum ijs adhuc, quòd paula
tim quidem à ſtomachi implantatione dilatatur:
C qua re perſpicuum fit partem uẽtriculi quandam
prælongam, ab ipſo extenſam, οἰσοφάγου eſſe. non
paulatim autẽ, ſed repente, & ſemel ex fundo uen
tris explantatum inteſtinum, ipſius uentriculi mi
nime partẽ eſſe, ſed aliud quidpiam ei cõnexum.

VIII Atq; adeo tunicarum natura, uentriculo
quidẽ & ſtomacho adſimilis eſt, diſſimilis autem
inteſtinis. Interna nanq; tunica in uẽtriculo ſimul
ac ſtomacho membranoſior uillos rectos ſuper-
ne deorſum tendentes habet: externa uero carno
ſior tranſuerſos uillos (quales habent duæ inteſti
norum tunicę) idq́; merito. Siquidem uentriculus
trahat oportet ad ſeipſum per ſtomachum cibum
& potum, tanq; manibus, rectis his uillis: propel-
lat uero tranſuerſis. Inteſtinis uero (attractrice e-
D nim non indigebant facultate) ſoli ad propellen-
dum idonei ſunt facti uilli. Quinetiã continua eſt
interna uentriculi, & ſtomachi, & omnium quæ
ſunt in ore, tunica. Siquidem id magis conferebat
tum ad attractionem cõtentorũ in ore cibariorũ,
tum etiã ut lingua deorſum trahat̃ cum muſculis,
qui ſunt ad παρίσθμια, hoc eſt, tonſillas, à quorum
omniũ tenſione, ſublato larynge, & ſurſum ad epi
glottida currente, obturatoq́; ab ea, repente ac ſi-
mul humor incidere in pulmonẽ prohibetur. At
cur duriora & denſiora ſunt interna horũ q̃ inte-
ſtinorũ? Quia inteſtina quidẽ ad ἀνάδοσιν, hoc eſt
diſtributionem, uentriculus uero, & ſtomachus,
& os, ad patiendi difficultatem cõparata ſunt. Du
ras enim, & magnas, atq; aſperas moles ſæpe trãſ-
glutimus, à quibus cõprimant̃, & abradant̃ parti-

culæ, nisi duræ & densæ extitissent: ob id ipsum aũt etiã tunica hæc cõmunis ori stomacho, ac uentriculo rarior, & mollior fit paulatim usq; ad fundum uentriculi: ut si partem hanc uentriculi cõparaueris illi, quæ in ore est, multo mollior tibi appareat. Instrumentũ enim quod primũ occurrit cibarijs, anteq̃ ullam receperint elaborationẽ, consentiens fuit, omniũ ad patiendũ fuisse contumacissimum. Quæ etiam causa fuit cur uenæ q̃ plurimæ quidẽ ad singula intestina immittunt: paucæ autẽ ad inferiora uentriculi: paucæ etiã ad eius oris partes: & omnino obscuræ quædã ad œsophagũ. Siquidem hic, uia erat solum ciborũ: uentriculus uero coctionis instrumentũ, ut distributionis intestinum. Vbi sane oportuit solũ coqui cibaria, omnino paucis opus fuit uenis transumentibus, quicquid iam benignũ & utile fuerit. Quòd uero iam coctum est, quamcitissime distribui conuenit: ipsi autem uiæ cibi pro seipsa solũ erat opus uenis. Merito igitur ipsa quidem paucissimas habuit uenas: mediocres autem uentriculus: copiosas intestina. Cur autẽ circũambit uentriculũ hepar? an ut ille quidem ab hoc, cibaria uero ab ipso uentriculo calefiant? Ob id enim ipsum hepar quibusdã λοβοῖς, id est, fibris, tanq̃ digitis uentriculum ad unguem cõplectitur. Neq; est unus ipsorũ numerus in singulis animalibus, ꝓpterea q̃ neq; figura, neq; magnitudo uentriculi omnibus exacte est eadẽ. Quẽadmodũ etiã uentriculus ex sinistris longũ habet protensum splenem, à quo sinistræ illius partes calefiunt. retrorsum autẽ sunt spina, & spinales uocati musculi: illa quidem uelut propugnaculũ quoddam densum, ij uero uelut substerniculum quoddam molle simul cum pinguedine sibijpsis agnata, calefaciunt uentriculũ. Hæ quidẽ oẽs memoratæ particulæ utilitatis propriæ gratia singulæ extiterunt: at ingeniosa natura prope uentriculum positas eas uelut caloris fomites quosdam cõstituit.

IX In reliqua uero anteriore ipsius parte, nihil habebat propriæ utilitatis gratia illic locatũ, quo ad id abuteretur. Vnde eam non piguit ob eam ipsam uentriculi calfactionem etiam parte anteriori generare & extendere per totum ipsum uentrẽ corpus aliquod densum simul, & leue, & calidũ: densum quidem, ut intus concludat innatam caliditatẽ: leue autẽ, ut sine dolore ac cõpressione calefaciat: calidum (hoc certe ne uerbis quidem indiget) quia tale oportuit esse quod gratia calefaciendi factum fuerat. Sed si leue quidem simul & densum erat futurum, id membranosum esse oportebat. Quæ eñ particula in animali eiusmodi corpore inueniatur densior ac leuior? Si uero calidũ, & uasa habere quãplurima, uenas & arterias, atq; pinguedinem quandam copiosam circumfusam: quæ certe quòd calida res sit dignoscitur & sensu ipso, utentibus nobis ea uice olei. Indicat autẽ id non minimum quod facile in flammã transmutetur, tanq̃ ad flammæ naturã proxime accedat: nihil enim frigidum prompte comburitur. Atq; iam planũ tibi factũ est his uerbis, uocatum ἐπίπλοον, hoc est, omentum, ex duabus quidem tunicis den-

A sis & subtilibus sibijpsis incũbentibus, quamplurimis uero arterijs & uenis, & pinguedine nõ pauca conflatum. Quòd aũt calefaciendi gratia factũ sit, euidenter discas licet in illis, qui uulnus in epigastrio, id est, abdomine acceperũt, in quibus per uulnus excidit omentũ, deinde liuidum factũ cogit medicos partem læsam adimere. Omnes enim hi frigidiorẽ sentiunt uentriculum, minusq; cõcoquunt, ac pluribus operimẽtis extrinsecus egent, & maxime quando insigni fuerit magnitudine, quod abscissum est. quemadmodũ certe & nos aliquando ferè totum ipsum abscidimus cuidam gladiatori ita uulnerato: homo autẽ sanatus quidem confestim est, sed tamen adeo facile & patiebatur, & lædebatur à frigiditate externa, ut non sustine- B ret nudum habere uentrem, sed lanis assidue esset obuolutus. Gracilior autem fuerat à principio hic gladiator, cum alijs partibus tum uentre, ob idq; celeriter, opinor, perfrigerabatur. Cur autẽ in homine hęc particula longissime protenditur, extensa ad omnia intestina? An quia coctiones intestinorum sunt imbecillimæ, & cutis mollissima atq; depilis, noxisq; multipliciter admodũ exposita? Nec uero in alijs quidem animalibus soli uentriculo incumbit, sed in ijs quidem magis, in ijs autẽ minus extẽsum est ad intestina pro cuiusq; ipsorũ natura. Dicta iam sunt mihi ferè omnia quæ ad uentriculũ pertinent, si duo hæc addita adhuc fuerint, quibus uentriculus ligamentis spinæ fit adnexus, & unde est origo epiploo. Etenim et illum sta- C bilitum esse, & hoc non undecũq; ducere initium generationis oportuit. Ad utrunq; sane hoc περιτοναίῳ uti mirabiliter natura uidetur. Prius autẽ necessarium est exponere quænam sit huius peritonæi substantia, quamq; utilitatem animalibus præbeat, quo conuenienter natura ad prædicta abutitur. Substantia certe corporis membrana est peritonæum. Vtilitates autẽ ipsius plures sunt animalibus: Prima quidem, ut operimenti omniũ subiectarũ particularũ, tum uẽtriculi, tum intestinorũ, & quæ sub phrenibus, id est, septo, sunt uiscerum: Secunda autẽ, ut διαφράγματος, hoc est, septi inter hæc ipsa & musculos extrinsecus incumbẽtes: Tertia, ut sicci nutrimẽti excremẽta citius subeat: Quarta, ut ne flatibus distendantur facile intesti- D na & uentriculus: Quinta, ut omnia quæ sunt sub phrenibus, colligentur ab eo, & uelut pelle quadã unũquodq; priuatim tegatur. Prima sane utilitas exigua est, cum possint quæ sunt intra peritonẽũ, à corporibus, quæ extrinsecus sibi incumbunt, satis muniri: musculi eñ illic sunt magni, super quos tum adeps multus, tũ cutis crassa est. Reliquæ uero utilitates, omnes quidẽ sunt memoratu dignæ: nonnullæ uero ex ijs etiam admodũ sunt magnæ, magnumq; momentũ animalibus adferunt. Quæ igitur ut diaphragmatis utilitas ipsius est, ita habet. Cũ multi & magni musculi in epigastrio sint, gratia efflationis, uocis, egestionis, & mictus (sicut alibi demõstratũ est, diceturq; in sequẽtibus) intercident in spatia inter ipsos media aliquando tenuiũ intestinorũ nõnulla, quæ prementia & pressa

pressa, coarctantia & coarctata, dolorē faciētia & dolentia, tum motus impedirent, tum & ipsa diffi cillime propellerent deorsum superflua. Discere autē id licet ex uulneratū quidē habentibus peritonæum, non bene aūt curatis: ut omnes obnoxij sint prædictis affectibus. At nunc certe circumposito peritonæo, & motus omnes sunt liberi à nulloq; impediti: & positio neutras partes premit, neque incumbentes extrinsecus musculos, neq; internorū quidq;, nō modo intestinorū, sed & uiscerum. Alia utilitas est huius peritonæi tanq; operimenti. Nā omnibus internis περιτεταμένον, id est, circūtensum (unde & ipsi nomen est) & superioribus extremitatibus ad pectus, & nothis costis in idem cōueniens, cum subtēto oblique septo trāsuerso, nonnihil auxiliatᷓ circūpressorio motui uen B triculi & intestinorū: quo motu pessum ire alimēti excrementa dicebamus. Velut enim à duabus quibusdā manibus, à peritonæo & septo transuerso, superne quidē unitis, inferne aūt distātibus arcte quę in medio sunt cōprimit hic motus, pellitq; deorsum alimēti superflua. Nā si peritonæū inferna parte cū alio quodā septo trāsuerso adsimili cō iunctū esset, superna uero distaret, circūpressoriū ita motum (qui fit à transuersis illis uillis, quorum antea memini) non magis ad inferiora, ꝙ ad superiora pellere alimentum contingeret. Non igitur est paruum opus hoc peritonæi, siue tunicæ, siue membranæ, siue operimenti, siue quodammodo uoluerit id nominare aliquis eorum, qui cōsumit totam uitam in nominum contentione: quidam C enim sola cōposita operimenta, tunicarum nomine dignantur: alij autem crassa: alij nisi composita simul & crassa natura extiterint, eis appellationē hanc non tribuūt. Ad eundem autē modum & de membranis litigāt. Quibusdam enim simplicitas sufficit: alijs autē tenuitas: alij ambobus opus esse arbitrantur, ut ita nominentur: & nisi tenue fuerit simul & simplex operimentum, id nolunt uocare membranam. At antiqui certe tunicas & mēbranas, & μήνιγγας præter hæc, omnia eiusmodi uocant: quos nos quoq; sequētes, à uana quidem in nominibus garrulitate discedemus, & proposito adhærebimus. Quarta uero utilitas peritonæi huius est, ut tegminis exacte circumtensi, & cōstringentis omnia, ne uentriculus & partes uentriculo D propinquæ prompte flatibus prehendantur. Vtilis autem est ipsis ad hoc & propria facultas, qua utentes (ut alibi demonstratū est) semper circum plectuntur ea quæ in se cōtinent, eaq; undiq; con stringunt. Haud uero contemnendū est ne id quidem peritonæi auxilium, quando (siquidem imbecilliora hæc & infirmiora fuerint, quàm ut amplectantur undiq; cibaria) uaporoso & flatuoso spiritu à quibusuis impletur uētriculus, & quæ circum ipsum sunt partes. Quam ob rem euidenter ac necessario consequitur alimentum non concoqui, & tardam esse distributionem. Robusta uero si fuerint uniuersa, & amplectatur undiq; uentriculus intestina, & peritoneum, etsi ualde flatuosa, quæ comesta sunt fuerint, coquuntur tamen ac di

Galen.

A stribuuntur facile. Partem nanq; flatus, ipsi ructus uacuant: alia autem deorsum penetrat: quod autē uaporosum simul & utile fuerit in uenas adsumitur. Ad ea igitur omnia utile est peritonæum.

X Quo pacto autem colligat simul & uestit priuatim singula, quæ sunt sub thorace instrumenta, deinceps nobis erit dicendū, sumpto hinc alicunde initio. Anterioribus quidem partibus ipsorum omnium prætensum est cōmuniter peritonæum. procedit autem illinc ad dextram & sinistram, ad ilia usq; ad lumbi uertebras. Quo fit ut singulis intestinis ac uisceribus, tum arterijs omnibus, & uenis, ac neruis circumtendatur. Quòd uero ad extremitatem eius superiorem atq; inferiorem attinet, superior quidem inferne septo transuerso adhærescit: inferior uero ossibus pubis & præterea iliū. Porrò instrumentorū in illis duabus partibus sitorū, quæ superiori quidem parte sunt (cuiusmodi est uentriculus, & hepar) à peritonæi portione septo transuerso inferne adnata: quæ uero inferiori (ut uesica, atq; intestina) ab ea portione quę ossibus pubis cōmittitur, uestiuntur. At de alijs quidem deinceps dicetur. Quod uero à septo transuerso ori uentriculi extrinsecus adnascitur, unitur ijs quæ utrinq; à dorso ascendunt, estq; id principium generationis tertiæ tunicę uentriculi, extrinsecus ipsum undiq; ambientis, quā sanè operimentum quoddam ac propugnaculū secundæ tunicæ carnosæ circumposuit natura, eaq; pro ligamento utitur ad uentriculum totū cum corporibus, quæ ad spinā sunt, colligandū: tibiq; apparet crassa hæc tunica, quamuis alij processus peritonæi, qui ad instrumēta nutritionis ferunt, omnes sint tenues. Sed quoniā magna particula est uentriculus, maximasq; sustinet distensiones, quæ ipsi accidunt à cibis & potibus, merito fortibus uinculis atq; operimentis eguit.

XI Atq; ad epiploi generationē, unde digressa est oratio iam redeo. hanc tunicam præparauit natura, ut tum longe utilissima tum minime noxis sit exposita: partibus enim peritonæi, quæ à dorso utrinq; ascendunt, sibi inuicem occurrentibus ad gibbosissimam & altissimam partem uentriculi, ibiq; magnam arteriam, & uenam secundū longitudinem eius extensam inuenientibus, locus iste omnis principiū est generationis epiploi, ceu iam omnia habēs quibus egebat. Etenim arteria, & uena illic magna, & duę partes peritonæi sūt, & pars uentriculi quę calefieri postulat. Cum autem produxisset natura illinc uenas, & arterias quamplurimas ab utroq; magno uase, simul produxit cum eis utrinq; peritonæi particulas, uniuscuiusq; prædictorum uasorum partem ad sese attinentem circumuestientes ac colligantes. Mediam autem inter uasa regionem contexūt peritonæi portiones, uelut filamenta ac plicæ quædam, sibijnuicem im plexæ & incumbentes. Ibiq; plurimū adipis congerunt, quod fouet simul uentrē, inungitq; membranas, ac per inediam calori natiuo suggerit alimentum. Incumbere igitur uentriculo & ueluti su pernatare ἐπίπλοον (unde & nomen habuit) par fuit

fuit propter prædictas cauſas,non tamen omnino
ab alijs partibus ſolutum,ſublime pendere.Facile
enim duplicaretur,& in ſeipſum frequenter inuol
ueretur, ac colligeretur, multaq; quibus tegmine
opus eſt,relinqueret. Vnde, arbitror, factum, ut
ſpleni id insereret, nominatoq; παγκρέα, hoc eſt,
corpori omnino carneo.Pari modo ἐκφύσει,et me
ſenterio,cωlo,ipſius deniq; uentriculi ſimis.Sed ſi
alligari ſolum epiploon unicuiq; prędictorum na
tura uoluiſſet, ſatis habuiſſet membranoſam eius
partem inſeruiſſe abſq; uaſis. At cum aliud quip-
piam maius prouideret,conuenienter per uaſa cō
munionem prædictis inſtrumentis pręparauit,cu
ius utilitatem procedens ſermo cum tempeſti-
uum erit,explicabit.

XII Nunc autem tranſire ad hepar operæpre-
tium eſt, ac ſtatim ſermonis initio memoriæ gra-
tia ea repetere,quæ in alijs ſunt demonſtrata. Vti
lia enim ſunt,non ſolū propoſitis,ſed omni etiam,
quę à nobis ad finem producetur,expoſitioni. O-
portere enim diximus in compoſitis corporis par
ticulis,quibus aliqua actio cōmiſſa eſſet (quas ſa-
nè & inſtrumenta uocamus) ſcrutari per anato-
mas eiuſmodi particulam, cui nuſq; in corpore a-
lia ſit ſimilis : eamq; propriæ totius inſtrumenti a-
ctionis autorem putare : alias uero partes eſſe cō-
munes, ut & nunc in hepate ſubiacentium uena-
rum principium eſſe, & primum ſanguinis gene-
rationis (quam αἱμάτωσιν Græci uocant) inſtru
mentum : hæc enim à nobis in alijs demonſtrata
ſunt: quærendumq; quænam tandem ſit hæc par-
ticula , quæ uenarū eſt principiū , & generationis
ſanguinis cauſa. nam neq; uenis, neq; arterijs, ne-
que neruis, cauſam hanc tribuere licet (commu-
nia enim ſunt hæc totius corporis) ſed neq; mem
branæ extrinſecus uiſceri ipſi circumfuſæ,quam à
peritonæo paulo ante dicebamus ortam eſſe. At-
qui niſi hæc ſint, reliquum adhuc fuerit, recipien-
tes bilem particulas, & id quod eſt uelut caro he-
patis conſiderare:aut enim alterum eorum, aut u-
trunq; actionis pręcipuæ totius inſtrumēti eſt cau
ſa.At eos qui bilem continent πόρους,hoc eſt,mea-
tus,nonne ridiculum fuerit,uel ſanguinis faciendi
inſtrumentum eſſe, uel uenarum principium exi-
ſtimari? A ueſica enim quæ eſt ad hepar (quā κύ-
στιν χοληδόχον, id eſt ueſicam bilis ſuſceptricē uo-
cant Græci) hi pori orti ſunt, & eandem cum illo
corpore oſtendunt naturam:bilemq;,non ſangui-
nem continent : neq; ſolum ſunt in hepate hi, ſed
etiam extra hepar, quemadmodū is qui peruenit
ad inteſtinū, etiam hi qui in ipſam ueſicā perrum-
punt,quæ ne ipſa quidem pars eſt hepatis. In qui-
buſdā uero animalibus non eſt omnino κύστις, ſed
ſoli pori bilem ab hepate ad tenue inteſtinum ue-
lut deriuāt.Reſtat ergo id,quod eſt uelut caro he-
patis (quod ſanè eſt & propria ſubſtātia uiſceris)
eſſe primum ſanguinis gignendi organū, & uena
rum principiū. Quinetiā ſi quis ipſius conſidera-
rit naturam, proxima ſanguini manifeſto appare-
bit.Si enim animo cogitaris portione tenuiore ex
hauſta à calore, ipſum ſanguinē craſſiorem factū,

A nihil aliud inuenies eſſe, q̃ hepatis carnem. Quin
etiam comprobat ipſam rei euidētiam,& id quod
ſæpe à nobis in alijs demōſtratū eſt, partiū alimen
tum alterantium quamlibet, eum uelut ſcopum
quendam & finem habere ſibi propoſitum,ut ſibi
ipſi aſſimilet id quod alteratur. Si uero mente re-
præſentaris aſſumptum ex uentriculo chylum al-
terari à carne hepatis, & paulatim tranſmutari in
illius naturam, craſſiſſimus ſimul & maxime rubi
cundus ex neceſſitate erit,anteq; illi perfecte aſſi
milatus ſit. Demonſtratum enim fuit & hoc, nul-
lam rem contrarias uel omnino multum differen
tes qualitates recipere poſſe, niſi per media prius
iter fecerit. Quocirca ſi hoc quidem agit caro he-
patis,ut ſibi ipſi nutrimentū adſimilet:hoc autem
B repente ac ſimul fieri non licet : medium utriuſq;
erit ſanguis,tanto à carne hepatis relictus,quanto
ſuperat coctum in uentriculo chylum. Sed de ijs
quidem amplius in alijs demonſtratum eſt. Nunc
autem hæc docendæ partiū utilitati ſufficiant. Ca
ro nanq; hepatis,quæ eſt proprium ipſius corpus,
primum ſanguinis gignendi eſt organū , & uena-
rum principiū.Quapropter & uenis, quæ ad uen-
triculum & uniuerſa inteſtina pertinent, ineſt fa-
cultas quædam ſanguinis effectrix,qua ſuccum,
qui ex cibis diſtribuitur, uenis in ſanguinem mu-
tare naturale eſt,priuſq; is ad hepar perueniat. Po
ros uero, qui ſunt in ueſica bilem recipiente, per-
ſpicuū eſt gratia ſeparandæ bilis factos eſſe. Mem
brana autē exterior uelut cutis quædam hepatis
C eſt.Neruus uero in ipſum inſeritur, ne omnino ui
ſcus ſit ſenſus expers,quemadmodū certe & arte-
ria,et caloris natiui συμμετρίαν ipſi cōſeruet,ut in
libro de utilitate pulſuū demōſtratū eſt.Num igi-
tur omnes particulas hepatis percurrimus? an ſu-
pereſt aliquid,quod expoſitione egeat?Particula
quidē nulla etiā ſupereſt.Nā omnes à nobis dictæ
ſunt,uenę,arteriæ,nerui, propria hepatis ſubſtan-
tia,bilis receptacula, poſtremo omnium tunica.

XIII Reſtat dicendum de ipſorum poſitione,
numero,magnitudine, complexione, conforma-
tione, coitione, & omni inter ſe cōmunione. Sic
enim manifeſto artificium oſtendatur naturæ: ſi
non ſubſtantias ſolum ſingularum particularum
gratia alicuius uideatur conſtruere:ſed etiam face
D re accidentia ſimili ipſis ſubſtātijs modo, hoc eſt,
etiam alicuius gratia.Nam niſi protinus didiceris,
cur demum unum magnum ſinum in hepate non
fecerit eiuſmodi,quales in corde duos,mirabilem
quandam ipſius prouidētiam ignorabis.Pari mo-
do & cur tunicæ quidem hepatis neruus inſertus
ſit,intro uero non etiam perueniat euidenter:arte
ria præterea ſimul cum uenis manifeſte ſemper di
uidatur. Et cur in ſimis quidem hepatis ad ipſius
portas,uenæ unà cum arterijs collocatæ, ſint om-
nium primæ. ſecundi uero poſt has ſint meatus bi
lem excipientes. omniumq; ultimæ uenæ, quæ in
gibbis hepatis ipſi cauæ ſunt contiguæ. Et cur par
ua quidem planè arteria, minor autem ipſa ſit ner
uus, maiores ambobus meatus bilem continen-
tes,omnium uero maximæ uenæ. Quinetiam cur
uenæ

uenæ, quæ sunt in gibbis, non coniungantur cum ijs quæ ad sima sunt. Et cur subtilissimas habeant tunicas uenæ omnes, quæ sunt in hepate. Et cur septo trāsuerso applicetur hepar. Et cur per uenam cauam. Et de ipsorum deniq; communione cum omnibus adiacentibus. Hæc nisi didiceris uniuersa, equidem nequaquam scire te quicquam utile dixerim de utilitate particularū: quin è re tua magis fuerat, ne attigisse quidem omnino, quam, ut plerisq; mos est, mance tractasse hunc sermonem. Quorum alij quidem satis habuerunt de uniuscuiusq; particulæ generatione sola disserere, non etiam considerare ipsius positionem, magnitudinem, complexionē, figuram, & id genus alia. alijs autem de ijs omnibus dicere nō uenit in mentem. nōnulli maiora simul horum & plura omiserunt. Quos nimirū utrosq; admirari æquum est. Si enim utilitates particularū nosse præstiterat, nescio quo pacto non omniū scire præstiterit: sin uero uanum id & superuacaneū est, non uideo rursus cur non etiam paucarum meminisse sit superfluum. Promptissimum enim est dicere, id quod & nunc diximus, uenas quidem quæ sunt in simis hepatis, ferre ex particulis, quæ ad uentriculum attinent, sursum alimentū: eas uero quæ sunt in gibbis, postea sumere: meatus à cysti profectos purgare excrementum: neruū sensum præbere: arterias aūt commoderationem innatæ caliditatis toti uisceri conseruare: tunicam autem operimentū & indumentum circūiectam, ob idq; ipsum certe esse tunicā: carnem uero hepatis principium esse uenarum, & primum sanguinis efficiendi instrumentū. At nisi addantur alia omnia, quæ nunc protuli, plures hepatis partium usus ignorentur, ꝙ cognoscantur. Cur tandem (ut à primo problematū incipiamus), multas uenas illas, quæ à uentriculo & intestinis omnibus ferunt cibum sursum ad hepar, cum uniuisset natura ad portas, rursus in quamplurimas diuisit? Siquidem uniuit eas, ac si una indigeret: diuisit uero illico, ac si frustra uniuisset, cum posset unum facere magnum in hoc uiscere sinum sanguineum, cui insereret uenas: inferne quidē eam quæ sursum sanguinem fert, ortam à portis: superne uero, eam quæ exceptura, atq; totum in corpus perlatura esset. Porrò quæ ab Erasistrato memorantur, indicant diuisionem uenarum in hepate separandæ flauæ bilis gratia extitisse. Apparebunt uero, si quis ea diligentius consideret, perperam dicta, cum natura possit etiam sine tanto & tali plexu superflua separare, ut aperte in renibus ipsa ostendit. Permulti nāq; eorum qui potu liberalius utuntur, amphoras integras ebibentes, & ad portionem potus meientes, nihil in separando impediūtur: sed promptissime & facillime sanguis uniuersus, qui ad uenam cauā peruenit, totus expurgatur à renibus, ne tangētibus quidē uenam: eoq; magis admirādus Erasistratus, qui quemadmodū flaua quidem bilis à sanguine segregetur, uerbosissime nobis disseruit: quo pacto autem urina, nihil prorsus cōsiderauit. Conueniebat enim aut de neutro dicere, aut utriusq; itidem meminisse. Sed

A de ijs, & alijs facultatibus naturalibus omnibus seorsum scriptum est: demonstratumq; est unicuiq; corporis particulæ attractricem propriæ qualitatis inesse facultatem. Quamobrē meatus quidem bilem excipientes, bilem: renes uero, urinā attrahunt. Non igitur secretionis causa natura tantum plexum uasorum in hepate effecit, sed ut morans in uiscere alimentū, in sanguinē ad absolutionem transmutetur. Si enim ut in corde [ita in hepate] fecisset unum magnū sinum, ueluti cisternā quandam: deinde in ipsum sinum per unam quidem uenam induxisset sanguinē, per aliam uero eduxisset: ne breuissimo quidē tempore in hepate mansisset is succus, qui sursum ex uētriculo fertur, sed ipso distributionis impetu raptus, peruaderet ce-
B leriter totū uiscus. ut igitur maneret diutius, simul & perfecte alimentū alteraret, transituū angustiæ extiterunt, quemadmodū in uentriculo quidem πυλωρός: in intestinis uero inuolucra: pari modo & ante testiculos arteriæ & uenæ inuoluūtur multipliciter, atq; in capite, sub dura meninge plexus arteriarum, πλέγμα δικτυοειδές, hoc est, plexus retiformis nominatus. Vbi enim diutius natura uoluit morari materias, ibi transitū ipsis difficilē molita est. Porrò si unus extitisset magnus sinus, non māsisset diutius in hepate sanguis, partemq; minimam carnis eius uisceris attigisset: eoq; deterior utiq; fieret αἱμάτωσις, id est, sanguinis generatio. Etenim si propriū corpus hepatis primum est sanguinis creandi instrumentū, quod alimentum ma-
C gis undiq; ipsum cōtigit, citius & melius speciem sanguinis erat suscepturum. Cuius rei occasione ipsas uenas, quæ sunt in hepate, omniū uenarum, quæ sparguntur in totum corpus, tenuissimas fabricata est. Illas nanq; ceu minime principio sanguinis gignendi uicinas, & resistentē iniurijs constitutionem flagitantes, merito fecit robustas. Cuius rei argumentū est non minimū, quòd aliæ quidem magis, aliæ uero minus extiterūt crassæ, prout eas oportebat magis aut minus ad patiendum comparatas esse, ut procedente sermone ostendetur: quæ uero sunt in hepate, tenuissimæ fuerunt, ceu nulli patiendi periculo expositę (sedem enim habent tutissimam in uiscere) & melius ita sanguinem elaboraturæ. Quòd aūt satius fuit post uenas
D alimentum ex uentriculo sursum ferentes, priores excepturis id uenis poros attrahentes flauā bilem fuisse locatos, mihi quidem et hoc manifestissimū esse uidetur. Purgatū enim belle iam sanguinē horum uasorū, opportuna positione suscipiat utiq; uena caua. Ob hanc ipsam causam, & arteriarū situm laudare oportet. nō enim cōstituit eas in medio superiorū & inferiorum uenarū, ut ambas pariter uentilando refrigerent: sed his solis, quæ in simis sunt, eas subiecit, haud ignara hepatis gibbis continuū esse motum ex septi transuersi uicinia. Iure aūt & paruæ admodū fuerunt, ut quæ refrigerationem solum simis uisceris suppeditarent, non necesse habētes neq; sanguinē adsumere (nondū enim deposuit superflua) neq; uitalem spiritū multum præbere hepati, ut quibusdam alijs organis,

neq; nutrire carnem eius subtili & uaporoso alimento. Dicetur autẽ de eo fusius deinceps. Minimum autem neruum hepati dedit natura: quippe quod neq; ad motum aliquem, neq; ad sensum animali præparabat. Eiusmodi ẽm facultatis est principium [hepar] eæq; actiones, tum ipsi, tũ uenis ab eo ortis sunt concreditæ, cuiusmodi & plantis insunt. Demonstrata aũt alibi etiam hæc fuerunt accuratius, meminisseq; oportet eorum, quæ statim à principio diximus ac demõstrauimus, quod neq; licet recte inuenire usum ullum cuiusuis particulæ, anteq; actio totius organi sit cognita: neq; quicquam dicemus nunc ad demõstrationem cuiusuis actionis, sed quæ demõstrata sunt, in memoriam reuocantes, ipsis demum sermonem de utilitatibus semper subijciemus. Non igitur amplius ambiges de nerui paruitate, si memineris demonstratorum: sed potius fortassis sciscitabere, cuius rei gratia omnino natura hepati paruum hunc neruum dederit. Quatenus enim nutritoriæ naturæ principium est hoc uiscus, cuiusmodi & in plantis inest, nullo pacto uidetur neruo indigere. Vtrum autem naturam, an nutritoriam animam nominare oporteat, ijs inuestigandum relinquo, qui in nominibus tantummodo sunt ingeniosi, in hisq; omne uitæ suæ tempus conterunt: perinde ac si non possent utiliora quamplurima requirere, aut non res ipsa per utramq; dictionẽ satis indicetur. Sed hoc quidem in omni re seruare oportet, Platonici præcepti semper memores, nos ditiores sapientia ad senectutẽ peruenturos, si nomina neglexerimus. Porrò quòd hepar quidem eiusmodi facultatis est principium, quę etiam plantas dispensat, monstratum alibi est: sed et quod ipsum copulatum esse oportuit alijs duobus principijs, neq; omnino seiũctum, ut nec illa à sese mutuo. Siquidem hepar pecus quoddã (inquit Plato) agreste est, ipsumq; nutrire colligatũ est necesse, si modo hominũ genus staturũ est. At ratio quæ homo est, sedem in cerebro habens, uelut famulã quandã, atq; adiutricem irascentiã accersit, quæ sibi aduersus hoc pecus auxilio sit. Quò fit ut ea per productiões, utputa neruos, uenas, arterias, cõiuncta, conditor noster machinatus sit, ut se inuicẽ audiret, sibiq; uicissim obsequerentur. Sed ij quidem sermones, maiores & diuiniores sunt, eosq; in libro de dogmatib. Hippocratis & Platonis fusius pertractamus. In præsentia uero, si ita dixeris, ut paulo ante dixi, ut conueniens modus caloris seruetur uisceri, arterias à corde ad ipsum peruenire: ut uero nõ prorsus insensibile sit, neruũ inseri tunicę ambiẽti, probabilior quidẽ tua fuerit oratio & uulgo clarior. Nã si neq; phlegmones, neq; empyematis, neq; alterius cuiusdã morbi habere sensum hepatis interfuit, nihilo utiq; eo casu à planta differat: eoq; obtuse sentit omnes huiusmodi morbos non luculenter, ut aliæ corporis particulæ, ꝙ neruus cum sit paruus, qui in tunicam ambientem distribuitur, aut non omnino in uiscus, aut non in totum certe sese insinuat. Demonstratum uero etiam hoc à nobis est, quòd scilicet in proximas sibi particulas quadan

A tenus uires distribuuntur: eoq; superfluum erat, neruũ spargi in totũ uiscus: obscurũ enim ipsi sensum, uel per distributionem erat suppeditaturus.

XIIII Omnia igitur bene habent, quæ ad hepar pertinẽt. Superest tantũ de tuta ipsius positione uerba facere, quã solicite natura iã olim ipsi meditata est. Nã uẽtriculo, intestinisq; omnibus, per uenas, & colligantem ipsa tunicã, coniunctũ erat, ab eisq; separare ipsum haudquaq; erat facile propter figurã & lobos. At non sufficiebant hæc. Proinde ipsum uinculis quibusdam stabilitum natura proximis corporibus inseruit, uno quidem ac maximo tunica à peritonæo oriunda, quæ ipsi pro tegmine est: cuius occasiõe futurũ erat, ut omnibus etiã internis cõiungeretur. Omnia ẽm tunica hac B obuoluuntur. Magno pręterea alio uinculo septo trãsuerso, atq; alijs quibusdã membranosis & paruis costis nothis connexũ est, uerum id uinculum quo septo transuerso uiscus ipsum adnecti iam diximus, est quidem & ipsum corporis substantia ipsi peritonæo adsimile: quippe quod ortũ habet ex tunica ambiente ipsum hepar, & ea quæ septũ inferne succingit, quas ambas diximus à peritonęo produci. Crassities aũt eius, robur, ac patiendi difficultas permultũ à peritonæo distat: neq; id immerito. Nam si recti steterimus, à septo transuerso necesse est hepar pendere. Quò fit ut periculũ nõ paruũ fuerit, ne uehemẽtioribus motibus prõpte abrũperetur, repenteq; animal interiret. Copulatur enim hepar, non soli septo ibi, sed etiam cordi C per septum. Nam uenã illam cauam (de qua iam sum locutus) toti corpori cum sanguinem distribueret, omnino quidem erat necesse, ad cor pariter ascendere: alium autem transitum commodiorem cum non haberet, necessario septum penetrauit, ut quod medium inter utrũq; uiscus situm sit. Non igitur conueniebat, alia quidem uincula uenæ ipsi, alia autem uisceri cõparare: sed unum durum & crassum indumentum simul cauæ uenæ, simulq; cõmune ligamentum ad diaphragma, tum uenæ ipsi, tum toti uisceri fecisse præstiterat. Momentaneus igitur in primis is locus futurus erat, noxaq; uenæ eius loci omnibus quæ in toto sunt animali uenis communis erat futura, non aliter ꝙ siquãdo truncus arboris affectus sit. Vulneratam D enim hanc uenam, aut diuulsam, adeo acuta sequitur mors: ut cum Cyclopi, quanquam longe omnium maximo, sapientissimũ Vlyssem poeta scriberet insidiari, mortemq; machinari, non in aliam corporis partem ensem impulsurum fuisse finxerit, ꝙ quà hepar septum continet: fecissetq; ita, inquit, si trucidato eo quod sperarat assecutus fuisset, manibusq; lapidem grandẽ, quem altis ianuis ille opposuerat, potuisset amoliri: adeo certe huic loco cõfidebat, ut si uulnere adfectus esset, ne temporis quidem momentũ uiuere ipsi esset permissurus. Porrò magni ac duri uinculi, quod cauam ambit uenam, partem posterioribus quidem partibus tenuissimam, anterioribus uero crassissimam natura cõstituit, non solũ ut futurã animalibus ex se ipsis δυσπάθειαν, id est, patiendi promptitudinẽ,

sed

ſed etiam externa propulſet. Cæterũ qui affectus
ipſis currentibus, aut ſalientibus uehemẽter, euen
turi erant uenæ nõ belle colligatæ, hi à ſeipſis qui
dem animalibus accidunt: reliqui uero, qui ab in-
cidentibus (uerbi gratia, quæcunq; frangunt, aut
uulnerant) extrinſecus adueniunt. Cum igitur in
horum occurſu partes anteriores uenæ cauę facili
us lędant, non oportuit æqualẽ eſſe craſſitiẽ ope
rimenti ipſius: ſed quà facilius noxæ incidunt, ea
merito robuſtius id extitit. Verũ cum ſeptũ tranſ-
uerſum nõ ſolũ, ut Plato ait, διάφραγμα, hoc eſt, di
ſcrimen eſſet ſuperiorũ uiſcerum ab inferioribus,
ſed ut in alijs mõſtrauimus, nõ minimũ organum
reſpirarionis ſit: nõ oportuit ipſum arctari ac com
primi, atq; adeo liberiore motu unq; probiberi ab
ulla ſubiectarũ particularũ. Hæc ſanè præuidens
creator, quantũ fieri potuit, utrũq; uicinorũ orga-
norũ plurimũ à ſepto abduxit. Neq; enim uentri-
culi ſinũ mox ſtomacho cõiũxit in ipſo per ſeptũ
tranſitu, ſed uelut ex iſthmo aliquo prælongo &
anguſto, enaſcentem anguſtiam, paulatim ampli-
ficatam, os uentriculi (quod uocant) effecit. Neq;
hepatis totũ gibbum ſepto immiſit, ſed plurimũ
attollens, ac in gibbum faſtigians, ſurſumq; exten
dens eam ipſius partẽ, unde uena caua emergit, ut
hoc ſolo cõtingerent ſe inuicem hæ particulę, ſe-
ptum, uentriculus, hepar effecit. Hepar igitur ea
arte, quantam & cuiuſmodi expoſuimus, conſtat.

XV Eorum uero quæ à principio propoſui-
mus, reliquus fuerit ſplen, ut cenſet quidem Eraſi
ſtratus, ab eximia ſapientia fruſtra inſtitutus: quẽ
nõ pudet afferere tantũ uiſcus à natura nihil teme
re agente (ipſe enim hæc adſtruit) fruſtra extitiſſe.
Metuit ſcilicet, necubi artis ſuæ obliuiſceretur, cum
fœtui adhuc utero geſtato, hepar in dextris cõfor
maret, ipſi ex ſiniſtris partibus ſplenem oppoſuit,
uolens aliquid etiam hac parte moliri, perinde ac
ſi ipſa, uentre paululum ad partes illas producto,
opus ſuperfluum uitare non poſſet. Et aduerſus
ſtultiſſimas quidẽ opiniones pugnat multis uer-
bis, ut ex libris eius de tranſglutitione, digeſtione
atq; concoctione colligere eſt. Fortiſſimis uero et
maxime inſignibus, ne tantillum quidem contra
dixit: ſed aliàs quidẽ illarum duntaxat admonet:
aliàs autem ne id quidem facit, uerum pręterit eas
& prætermittit, tanquam nullius prætij ſint. Verũ
ſi propter aliud nihil, ſaltem propter illarum auto
res à Græcis celebratos, non oportuit uſqueadeo
aſpernari, ſed contradicere, & ualidis demonſtra-
tionibus eos confutare ac coarguere. Demonſtra-
tum autem eſt etiam hoc à nobis in libris, quos de
facultatibus conſcripſimus, ſplenem inſtrumen-
tum quoddam eſſe, quod purgat limoſos, & craſ-
ſos, ac melãcholicos ſuccos in hepate genitos. At
trahit enim hos (ut antea quoq; dictũ eſt) per uas
uenoſum, tanquam per ſtomachum quendam: at-
tractos autem nõ protinus in uentriculum excer-
nit, ſed ipſe prius per multum ocium conficit atq;
immutat, utens ad hanc actionem potiſſimum
arterijs: quæ certe multæ & magnæ ſunt per totũ
uiſcus, non abs re, neq; fortuito à natura ipſi tribu

A tæ, ſed quod motus aſſiduitate, & innatæ calidita-
tis, quæ ipſis à corde adfluit, robore confici, fran-
gi, mutari, atq; alterari poſſit craſſities trãſumpto
rum ab hepate ad ſplenem ſuccorum. Quicquid
igitur eorum in ſuccum huic uiſceri maxime con-
uenientem translatum fuerit, alimentum id ſple-
ni efficitur. Quod autem ab ea, quæ in ſplene fit,
elaboratione exciderit: neq; in ſanguinis tenuis
ac utilis ſpeciem tranſmutari potuerit, omninoq;
inutile fuerit ad nutriendum: hoc ad uentriculum
per alium quendam uenoſum ſtomachum ſplen
eructat, utilitatem & ipſum quandam haud con-
temnendam præſtaturũ: quam cum de excremen
tis agemus, declarabimus. In præſentia autem reli
quam ſplenis cõſtructionem expendemus: in pri
B misq; proprium ipſius corpus, quod nonnulli πα
ρέγχυμα, hoc eſt, affuſionem uocant. Ipſum nanq;
eſt, quo facultatẽ habet ſplen ad ſe ipſum trahen-
di ſuccos melancholicos, rarum admodum ac la-
xum inſtar ſpongiæ cuiuſdam, ut ſuccos craſſos fa
cile, & attrahat, & excipiat. Vt autem talis perpe-
tuo ſeruetur ſplenis caro, faciunt arteriæ in totum
uiſcus diſſeminatæ: quæ tamen & alium præſtant
uſum non mediocrem, cuius paulo ante memini-
mus. Nam ad ſuccos, qui ex hepate ad ſplenem fe
runtur, cõficiendos conferre ipſas diximus. Quin
& carnem uiſceris, hæ ſemper conſeruant, quem-
admodum & pulmonis. Si enim rectè demonſtra
tum eſt in ijs quæ de facultatibus naturalibus præ
cepimus, omnia quæ nutriuntur ad ſeipſa trahere
C ex proximis uaſis alimentum: ex arterijs quidem
conſentiens eſt tenuius attrahi: ex uenis autẽ craſ-
ſius. Nam et tunica arteriarum quàm uenarum eſt
denſior: & ſanguis, qui in ipſis continetur, eſt ſub
tilior & uaporoſior. Ex eiuſmodi autem præſtitit
fungoſam ac laxam carnem nutriri: quemadmo-
dum ex craſſiori denſam. At qui ſanguis adeo te-
nuis, in arterijs huius uiſceris eſt, generationẽ ha-
bet ex craſſo illo & melancholico excremento.
Quò fit, ut & caro ſplenis quamuis laxa ſit, à pul-
monis tamẽ carne magno interuallo relinquatur:
laxiſſima enim eſt ea, atq; leuiſſima, & paulo mi-
nus alba, utpote ex ſpuma quadam uelut coagula
ta. nutrit enim ex ſanguine puriſſimo, flauo, ſubti
li, & ſpirituoſo. Has omnes prærogatiuas habet is
D ſanguis, qui à corde mittitur ad pulmonem: ſed de
illius quidẽ uiſceris natura ſeorſum tractabimus.
Splenis uero corpus cum tanto rarius hepate ſit,
quanto eſt craſſius pulmone, merito ex tenuiore
parte ſanguine nutritur. Qui nanq; attrahitur ad
ſplenem, craſſior eſt eo, qui eſt in hepate: at quia
elaboratus ab arterijs, quæ illic ſunt, atq; adeo ue-
nis multo denſiorem tunicam habentibus, quàm
quæ ſunt in hepate, non affatim, neq; craſſus, car-
ni ſplenis, ſed ſubtilis, & paulatim mittitur. Ob id
caro quidem huius uiſceris rarior eſt & leuior, quàm
hepatis, non tamen rubicundior ſanguis, aut fla-
uior: melancholicus enim erat humor quem pur-
gauit, eoq; elaborato nutritus eſt. Hepar uero be-
nigno ſimul & craſſo nutritur, tum propter ſubti-
litatem tunicæ uenarum, quæ ſunt in hepate, tum
propter

inteſtinorum inuolucra in cauſa eſſe, cur externo A
alimẽto aſſidue nobis minime opus ſit. Quòd au
tem ſubinde non egeramus, ſed longo interuallo,
in cauſa fuit craſſi inteſtini latitudo, ceu ſecundus
quidam uenter ipſis ſubiecti, quomodo ueſica uri
nis. Nam ne egererent aſſidue, néue meierent ani
malia, humidis quidem excrementis ueſica ſubia-
cet: ſiccis aũt inteſtinũ, quod craſſum appellamus.
Quod utiq; & inferiorẽ uentrem quidã nominãt:
principiũ aũt eius eſt cæcum inteſtinũ. Vbi enim
tenue inteſtinũ deſinit, illinc ad dextram quidem,
cæcum; ad ſiniſtram autem colon emergit, dextra
prius ilia præteruectum. Porrò cæcum prorſus ue
lut uenter quidam eſt craſſus excrementis recipi-
endis adpoſitus, cui ad portionem colon reſpon-
det. Atq; plurimis ſanè auibus, propter actiõis ro B
bur, cæcum inteſtinum eſt duplex. Nam ſi quid in
tranſitu per tenue inteſtinum digeſtionem fefelle
rit, id omne diuturna in cæco mora planè exugi-
tur. Porrò auibus ferè omnibus actiones uentricu
li atq; inteſtinorũ robuſtas habentibus excremen
torum receptacula bina extiterunt, nequid, cum
alimentum celeriter feratur, non exhauſtum præ-
termittatur: & ut egeſtio repente ac ſemel, non cõ
tinue & paulatim fiat. Verum in hominibus ac pe
deſtribus animalibus omnibus unicum cæcum in
teſtinũ natura molita, in dextris ilibus ipſum con-
ſtituit, quòd locum ibi idoneã haberet uacuum,
rene dextro altius adpẽſo. cuius cauſam in ſequen
tibus explicabimus.

XIX Hæc igitur omnia miro artificio natura C
comparauit. Quibus adhuc accedit, quòd muſcu-
li utriſq; ſuperfluorum effluuijs incumbunt, inſtar
clauſtri cuiuſdam, ne continenter excernantur: né
ue intempeſtiue. Siquidem ueſicæ collum, quod
uocamus, muſculoſum eſt. recti uero inteſtini ora
inferior à muſculis in orbem circunfuſis σφίγγει,
id eſt, conſtringit. Quapropter nomen ei σφιγκτῆ
ρα, id eſt, compreſſorem puto quoſdã impoſuiſſe.
Nam muſculi omnes cum ſint motus uoluntarij
inſtrumenta, nõ ſinunt excrementa foras ferri, an
tequam ratio iuſſerit. Idq; unicũ duntaxat anima-
lis facultatis inſtrumentũ tanto ac eiuſmodi natu-
ralium inſtrumentorũ exitui incubat in utroq; ex
crementorum effluuio. Porrò quibus aut reſoluti
hi muſculi fuerint, aut quoquo modo alioqui ui- D
tiati: inuitis ijs effluẽtia ſuperflua, ſatis indicant q;
turpis atq; inepta nobis uita fuiſſet, niſi principio
natura melius quidpiã ꝓſpexiſſet. Verũ certe hæc
mirifice ab ea comparata fuerũt: præterea ſumma
ratione ac ſolertia modum inſtituit, quomodo o-
mnia, quæ ad uentriculum atq; inteſtina pertinẽt,
non ſolum alijs partibus corporis nutriendis ſub-
ſeruirẽt, ſed & ipſa nutrirentur. Primum nanq; to
ti meſenterio uenas effecit proprias inteſtinis nu
triendis ipſi dicatas, haud quaquam ad hepar traij
cientes. Verum ut & Herophilus dicebat, in glan
duloſa quædam corpora deſinunt hæ uenæ: cum
cæteræ omnes ſurſum ad portas referantur. Dein
de eiuſdem uſus potiſſimũ gratia in epiploo quo-
que quamplurima numero uaſa conſtruxit, quò
omnia propinqua nutrirentur. Porrò utrunq; hoc
cõmentum naturæ ipſi ſubſidio eſt ad perfectam
inteſtinorum & uentriculi nutritionem. Erant ſa-
nè & alia duo nutritionis eorũ auxilia: unum qui-
dem in ipſa cibi cõcoctione, de quo antea ſumus
locuti: alterum, cum per longiores inedias infer-
næ partes attrahunt quiddam etiam ex ipſo hepa
te, iam diſtributione ad hepar, et diſtributorum ip
ſorum exacta elaboratione ac ſeparatione abſolu
tis: eo enim caſu inſtrumenta eſurientia attrahere
ſanguinem benignum poſſunt. Admirãtur tamen
nõnulli, ſi per quas uenas prius anadoſis ad hepar
facta eſt, per eaſdem rurſus aliquando ſanguis be-
nignus recurrat, cum aliorum naturæ operũ igna-
ri, tũ uero roboris in attrahẽdo inſtrumentorũ nu
tritione egentiũ, de quo in alijs demõſtratum eſt.

XX Quod uero reliquũ adhuc eſt propoſitarũ
nunc particularũ expoſitionis, opus atq; artificiũ
naturæ iã perſequamur. Nã quãplurima uenarum
oſcilla ad quodq; inteſtinũ penetrare oſtẽdimus,
uelut arboris cuiuſdã radicũ extremas ac tenues
extremitates. Colligens uero natura, ut in arbori-
bus exiguas illas radices, in craſſiores: ita in ani-
malibus uaſa minora in maiora, & ea rurſus in alia
maiora: idq; ſemper agens uſq; ad hepar, in unam
omnia uenam coegit quæ ad portas ſita eſt. A qua
etiã, uena quę tum ad uentriculũ, tum ad ſplenem
fertur enaſcitur. Atq; etiã arterias omnes in unam
magnam dorſo incumbentẽ pari modo cõtraxit.
Nã cum longũ eſſet inter principiũ & finem om-
nium uaſorum interſtitiũ, non erat tutũ ſine præ-
ſidio uaſa tenuia deducere. Quæ enim ſurſum ad
portas hepatis feruntur, uelut penderent, niſi ful-
cimento quodã ſtabilirentur: nec præſidiũ ipſis a-
liud erat in ipſo itinere, in quo uelut ſede firmaren
tur, uel interſepirentur ac fulcirentur. Quo pacto
igitur ſecuritati horũ proſpexit natura, ut ne ſali-
enti, aut impingenti, aut pulſato uehementer ex-
trorſum animali, uaſa ipſa comprimantur alicubi,
uel perrumpantur, aut omnino adficiantur? A tu-
nica colligente ac ueſtiente inteſtina (quam à peri
tonæo oriri diximus) tunicam ipſi peritonæo ſimi
lẽ cũ produxiſſet, ea uaſa ſingula induit. In ſpatijs
uero inter uaſa inanibus, eandẽ hanc tunicã ſibijp
ſi adplicãs, ac duplicẽ efficiens, minus quidẽ pati-
bilem, ac uaſis ipſis inſtar uinculi ac munimẽti ua
lidi cõſtituit: pluribus uero eorũ, quæ admodum
ſublimia atq; erecta ad hepar porrigebantur, quà
mutuo coeunt, hanc ipſorũ partem iniurijs magis
obnoxiã cum exploratũ haberet, corpus quoddã
carneũ inſeruit, quas glandulas appellamus, quæ
utiq; uelut cunei quidã uaſorũ diuiſionib. incubã
tes, fulcimentũ ipſis tutum ſuggerunt, ut à nullo
uiolento caſu adficiantur. Iam uero oratione me-
ſenterium ſumus executi. Conſiderare autem de-
inceps oportet, in quem demum locum præſtite-
rat naturã ducere uenam hepatis illam magnam,
quæ omnes meſaræi uenas excipit. Sed quia hic li
ber magnitudinem iuſtam iam eſt adeptus, tum
hoc, tum alia quæ ad nutritoria inſtrumenta per-
tinent, libro ſequente pertractabo.

ARGVMENTA CAPITVM LIB. V DE VSV PARTIVM

Cap. I. Venam cauam non alio debuisse esse loco si-tam, quàm nunc sit. II. Rectè à natura unam tantum in iecore magnã arteriam creatam fuisse, unde reliquæ ceu propagines deducuntur in reliquas corporis par-tes. De munimentis uasorum, & ea parte qua diuidun-tur, ac nominatim de eo, quod πάγκρεας appellatur.

III. Cur intestinum duodenum non reuolutum est ut πάγκρεας locum haberet. De numero & ordine in-testinorum. Quædam in corporibus potius esse eorum symptomata, quàm partes: ut intestinum ieiunum.

IIII. Bilis in ἔκφυσιν effluit ad irritandam excretionẽ & pituitam abstergendam. Multum pituitosi excremen ti generari, morbosq; inde consequi graues. Cur non etiam in uentrem bilis meatus aliquis pertingat. Quæ proprietates bilis flauæ. Quo pacto, & quare singulis mensibus uomendum. Excrementum biliosum uenas & arterias ex intestinis non ingreditur. Cur melancho B licus succus non in intestina ano proxima, sed uentri-culum influit, & quis illius usus. V. De aquosi excre menti sequestratione, receptaculo & emissione. De mea tibus qui renes cum uesica iungunt. Qualis sit renum situs & figura. De magnitudine arteriarũ in renes con-tra Erasistratum & alios imperitos. VI. De inæquali situ renũ, & cur sint gemini. Excrementum aquosum co piosissimum est & tenuissimũ. Cur tam cito urina tran seat. Renum densitatis causæ. In ijsdem multum esse flauæ bilis & sanguinis. VII. Cur renes extiterunt dẽsi, & splen laxus. De uesica bilis & urinæ. VIII. De ortu neruorũ, uenarũ & arteriarũ quæ in uesicam uri-næ & fellis inseruntur. IX. De neruis renum: & in ge A nere de neruorum usu, qui triplici de causa membris di stribuuntur: nempe sensus gratia, motus uoluntarij, & molestorum sensus. Naturam esse iustam. X. Instru-menta nutritoria neruos habent tertij generis. De dy-senteria ab atra bile. Neruus in hepate minimus est. De cysti bilis flauæ. Cur in uesica lotij nerui sint maiores.

XI. De tunicis uesicæ & uillis. Ventriculus omne ge nus uillorum habet. XII. Cur intestinis duplex est tunica. Bilem intestinis maxime contrariam, utriq; ue sicæ familiarem esse. Tunica uentriculi & intestinorum, cur existat crassa: & quare uẽtriculo gemina. XIII. De substantia ureterum & meatuum bilem recipientium. Quàm mirabilis sit insertio ureterum in uesicã, & pori fellis in intestinum. XIIII. Quæ & quotuplicia dican tur nutritoria instrumenta: tum de musculis, excremen torũ gratia factis, primumq; ani. Duo musculi aluum aperientes, & euersum retrahentes. De octo musculis abdominis. De uillis musculorum. Iterum de muscu-lis abdominis rectis trãsuersis & obliquis: item, nõ plu res esse posse quàm nunc sunt. XV. Quomodo octo musculi abdominis, diaphragmatis auxilio (quod est musculus magnus & rotũdus) tanquã geminæ manus, deorsum excremẽta protrudant. Septi transuersi actio-nem ab inter costas sitis musculis adiuuari. De muscu lis laryngis et costarum. Quod natura ijsdem partibus ad uaria munia abutatur, licet ad unum quoddam pri-mario factis. XVI. De excretione urinæ, præcipue de colli uesicæ musculo, quid ab ani musculo differat, quod omni uillorum genere constet: quot usus præstet, tum de urinarij meatus obliquitate.

GALENI DE VSV PARTIVM CORPO RIS HVMANI LIBER QVINTVS

Considerandum autem dein- C ceps est, in quem locum natu ræ magis intererat, uenã ma-gnam, quæ ab hepate oritur, uenasq; ex mesaræo omnes excipit, deduxisse: oportebat enim profecto eandem hanc uenam etiam eas, quę ex uen triculo ac splene proficiscebant, excipere. Eadem autem & de arteria (quam à magna ad spinam sita oriri diximus) dixisse puta. Pari modo & de mea-tibus illis, qui à uesica ea, quæ iuxta hepar est posi ta, oriuntur, quibus bilem erat uacuatura, oporte bat, ni fallor, ipsos meatus tẽdere in uentriculi aut intestinorum locum nõ quemuis, sed qui illis cer-te tutus esset, & his excrementũ id recepturis mi- D nime dolorificus. considerandũ inquam est, num commodiorem locum alium proferre possimus, quo prætermisso, natura ad deteriorem simul ac periculosiorem prædictorum quodq; duxerit.

II Incipienda autem est hinc consideratio: u-trum ex usu magis fuerit naturã ipsam multis ue-nis ex multis partibus productis, in singulas subia centium particularũ singulas abducere: an dele-cto in ipso uiscere loco quodam opportuno, ma-gnam quidem ex eo uenam, ex ea autem alias, ue-lut ex trunco ramos produxisse? Mihi quidem ui-detur id fuisse commodius. Non solum enim ue-nis ipsis longum iter emensuris periculosum erat, statim initio esse subtilibus: sed etiam hepatis non multa habere germina atq; foramina interfuit, sed undiq; quidem tecto esse dẽsa tunica, duas autem omnino habere ualidiorum uenarum exortus, su-perne quidem cauæ, inferne uero eius quæ ad por tas sitũ habet, fuit utilius. Ergo si satius fuit unam eo in loco esse uenam, quæramus iam, quo perdu cere, & qui diuidere ipsam præstiterit. Mihi qui-dem etiam hic uidetur, cum ea ad mediũ inter uen triculum atq; intestina spatium peruenerit, ita de-mum in utraq; oportere ipsam distribui: quando-quidem si deorsum magis descenderet, multum à uẽtriculo secederet: sin uero superne magis ascen deret, præterquam quòd multum ab intestinis di-staret, insertionẽ præterea in uentriculo haberet lubricam: qui dum cibis est refertus, in maximam quidem subinde mutatur distentionem: considit autem, dum ijsdem est uacuus. Vt uero æqua qui-dem uenarum distributio esset omnibus nutrito-rijs instrumentis, uas autem ipsum ab hepate de-scendens, sedem haberet stabilem, inter uentricu-lum atq; intestina ductũ, incumbere ea parte sub-iacentibus uertebris oportuit. Cæterum non in hunc quidem locum uenam hanc tendere opor-tuit: in alium uero arteriã sub ipsam in totum me-saræum diuidendam. ubiq; enim natura (nisi ma-ius quid obstat) cum uenis arterias simul diuidit. partim quidem, ut membranæ, quibus uenas pro tegit, ac partibus uicinis colligat, protinus arterijs quoq; sint usui: partim autem, ut uasis ipsis sit con spiratio quędam ac materiarum cõmunio, de quo alibi etiã conscripsimus. Quin & ad iecur ramum ab hac ipsa arteria produxisse oportuit: atq; adeo

A neruum (qui & ipse unà cum arteria & uena per totum mesaræum diffunditur) mox cū ipsis simul incipere, ꝙ nullum haberet locum, unde germen id, quod mittit ad hepar, tutius emitteret. Demonstrabitur enim paulo post, meatus excrementū biliosum ex uesica ea, quæ hepati inhæret, uacuaturos, eo loco fuisse collocandos. Cum igitur oporteret uenam, arteriam, neruum, & quartū cum eis, uas bilem continens, eò loci peruenire: manifestū est ꝙ & principia diuisionis earum ibidem consistere erat necesse. Veruntamen uasa omnia quà diuiduntur facile læduntur, ut si eorū quoduis mali quidpiā propter uiolentū motum esset incursurū, id ubi scinditur, potissimū incurreret. Magno igitur indigebat locus hic præsidio, quo uasa in ipso distribuenda ac discindenda munirentur. Cuius B haud ignara natura, glandulosum quoddā corpus fabricata, q̄d πάγκρεας appellamus, et simul substrauit ac in orbem omnibus circumdedit, diuisionesq; repleuit, ut nullum ipsorum facile iam findatur, aut sine fulcimento sit: sed cum in molli & mediocriter cedente corpore conquiescant, si motu cieantur paulo uehementiore, quòd tamen corporibus non duris neq; non cedentibus incidunt, sed leniter quidem ea excipientibus, paulatim uero uiolentiam motus exoluentibus, illæsa, inconcussa, infractaq; perpetuo conseruantur. Quinetiam membranas fortes, tum priuatim singulis uasis, tum communiter ipsis omnibus circumdedit, uestientes ac iungentes ea, non modo cum glandula, sed præter eam in primis ac maxime subiectis corporibus, quæ ad spinam positionē habēt: C post illa autem & cum alijs omnibus circumfusis instrumentis. Verum nihil horum natura eo in loco probe effecisset, nisi amplum aliquod spatium eis præparasset. Quandoquidē si cum fundo uentriculi iunctum fuisset ieiunum, quę in ipso sunt inuolucra, non paruas ibi effecissent angustias.

III Id præuidens natura, primum omnium intestinum, quod uentriculo coniunctum est, non protinus in circunuolutiones reflexit: sed eousq; ad spinam protensum produxit, quoad prædictis corporibus amplum satis spatiū suppeditasset. Quod autem hoc cōsequitur, circumuoluitur ac flectitur, uocaturq; hæc pars intestinorū νῆστις, hoc est ieiunum, quòd semper inueniatur inanis, D nec tantillum quidem in seipsa alimenti cōtineat. Quod autem inter hoc & fundum uentriculi, sine circunuolutione mansit, propter causam à nobis dictam, anatomici ἔκφυσιν, hoc est, exortū in intestinum nominare consueuerunt. ut is sit instrumentorum post uentriculum alimentum uicissim recipientiū catalogus. Primū quidem est ἔκφυσις, secundum autem ieiunum, tertium, intestinum tenue, quartum cæcum, quintum κῶλον, & sextum rectū: In cuius fine sunt musculi, qui constringunt ac continent excrementa. Porrò horum constructionis omnium utilitatem iam cōscripsimus, præsenti quidem libro, ἐκφύσεως: superiore uero, omnium differētiarū tenuis ac crassi intestini. Quòd siquid prætermissum esse uidebitur, aut id cōmunem cum prædictis habere rationem inuenietur, ut quiuis etiā si à nobis non didicerit, facile ipsam præcedentium consequentiam deprehendat: aut nullum ipsi animali usum suggerens ex necessitate ea consequitur, quæ gratia alicuius extiterunt: quemadmodum & ieiunum. Cæterum quòd propter nullam sui utilitatem eiusmodi fuerit, sed ea quæ gratia alicuius constituta sunt, secutū est, paulo post ostendemus. Porrò nisi quis ea, quæ ex ijs quæ præcipimus, intelligi possint, ingenio assequi studeat, sed omnia à nobis audire postulet, prolixa admodū fuerit hæc nostra expositio. quod breuissimo hoc argumento cuiuis perspicuum fuerit. Cum enim præsenti disputatione de ecphysi in tenue intestinum disseruerimus, quòd ipsam in spinam extensam, non protinus circumuolui oporteat, anteq; ijs locum præbuerit, quæ in medio inter uentriculum & ieiunum spatio locari necesse erat: quidam hic forte ceu à me prætermissum, requirat, quod apud Erasistratum scriptum est, in intestinū ecphysis in dextris sita est, ad spinam conuersa. Alicuius gratia in dextris, & alicuius gratia cōuersa ad spinam. Quorum illud quidem sermone præcedenti est demonstratū: hoc uero nullam peculiarem probationem efflagitat, nimirū cum iam milies admonuerimus, naturam nihil sine stabilimento reliquisse. Quod si ita est, satis iam constat ipsam ecphysin ex fundo uentriculi prognatam, haudquaq; sublimem fuisse relictā, uerum ad spinam deductā, primo quidem illic stabilijsse: deinde uero ligamentis quibusdā membranosis, uicinis ipsius animalis partibus coaptasse. Porrò quod nonnulla sint, quæ nullum præstent usum, sed alia necessario sequantur: quodq; ne particulæ quidem, sed potius symptomata quædam dicenda hæc sint, ex ieiuno discas licet: cuius, ut tenuis intestini, generatio quāto usui esset, antea demonstrauimus. Quatenus uero alimento uacat, nullus ipsius animalibus est usus: uerum necessario præcedentia quædā alia consequutū est, quæ alicuius gratia extiterunt: sunt autem quæ hæc sequuntur. primum omnium intestinorum ieiunum, alimentum in uētriculo in chylum mutatū atq; cōcoctū accipit: positio aūt ipsius est ad hepar: uasorumq; multorū in sese orificia cōtinet. Ad hæc excrementum biliosum paulo supra ad ipsam ex uentriculo ecphysin, meatus bilem ducentes deferunt. Porrò hepar ipsum adhuc uacuū, ex hoc primo sursum alimentum rapit. Horum itaq; omnium, alia quidem ad celeriorem alimenti distributionem, alia uero ad propultricis actionis robur cōferūt. Quādoquidem propter uasorū multitudinem, proximamq; hepati positionē, tum ꝙ primum ea, quæ cocta sunt, recipit, hepatiq; uacuo ea suggerit, plurima ac citissima ex ipso ieiuno fit distributio. Porrò robur actionis ipsius augetur, quòd ab ea parte nō procul absit, qua primum excrementum biliosum in intestinum erumpit. Nam celerius uenæ multæ q̄ paucæ assumūt: & quæ per uiam breuiorē ad iecur ascendunt, q̄ quæ longiore: & quæ ex utili multo attrahunt, q̄ quæ ex non eiusmodi:

& quæ uacuo hepati alimentum adferunt, & quæ A iam oppleto. Cæterũ robur actioni accedit, quod excrementis bilis nondũ sit admista, sed pura adhuc in tunicis ipsorum intestinorum circũfluitet, mordens ipsa & ad excretionem excitans. Quãdo igitur alimentũ quidem deducẽs intestinũ, ualenter agit, uiscus uero recipiens prompte adsumit, celeriter alimentum permeet est necesse, ut nihil ea ratione in eo subsideat neq; moretur, sed trãsitus sit solum, isq; celer. Porrò cum non itidem semper in uentriculo elaboratum alimentum excipiat, neq; pari modo iecur attrahat, neque bilis qualitate ac quantitate ijsdem semper confluat, ad portionem non æqualiter assidue intestinorũ anfractus sunt uacui: sed ijs quidem plures, alijs uero pauciores inueniuntur. Ex quo intelligitur, hãc quidem pri- B morum inuolucrorũ inanitionẽ nullius usus causa extitisse, sed necessario ea cõsequi, quæ alicuius causa constructa fuerunt. Nemo igitur à nobis audire omnia postulet: sed partim quidem eorũ, fretus ijs quę iam præcepimus, inueniat (cuiusmodi est quod de ecphysis conuersione à uentriculo ad spinã, paulo ante memorabamus) partim uero ne huius quidem instituti esse existimet. Nõ enim ea explicanda nunc suscepimus, quæ necessario ea sequuntur, quę gratia alicuius parata fuerũt: sed ea quæ prima ratione natura constituit.

IIII Memor igitur horum perpetuo, quæ sequuntur accipe: Iam enim demonstraturus sum, cuius expositionem paulo ante reiecerã, de bilioso excremento scilicet, quod in ecphysim è uentri C culo præstiterat confluere. Porrò quòd meatui ipsi, qui excrementũ id deducit, breuior uia erat cõmodior, ut qui iamiam futurus esset eorum participes, quæ natura ad tutelam uasorum eò pertinentium præparauerat, perspicuum ijs esse arbitror, qui prius dicta attente audierint. Quòd uero excepturis instrumẽtis è re etiã fuerat, ita demum uel maxime intelligas, si exploratũ habueris, quanta copia in ipsis necessario congeratur excrementorum pituitosorum, de quorum generatione in cõmentarijs de facultatibus naturalibus abunde cõscripsimus, singula conuenienti demonstratione comprobantes. Porrò quod multa huiusmodi superflua gignantur, id obiter nunc admonentes, ex ipsis, ad propositorum explicationẽ, probationem D duntaxat aliquam sumere oportet. Nam si unq; in eiusmodi hominẽ incidisti, qui ciborũ quidem boni succi esum auersaretur, abstinentiaq; se ipse conficeret, ac si quando mandere cogeret, nauseabundus efficeretur, sola aũt acriora admitteret, à quorum esu ne bene quidem haberet, sed illi uentriculus flatibus intumesceret ac distenderetur & nausearet, plusculum tamen ructibus solis leuaretur: est aũt quando ipsa quoq; assumpta cibaria corrũperet, ea potissimum corruptione, quæ acorem refert. si, inquam, in eiusmodi incidisti: deinde qua ratione curatus fuit, meministi, facile puto te ijs, quæ mox dicam, assensurum: sin minus, certe eos qui eiusmodi morbo cõflictantur, curandi rationem præscribam. Tu uero si ueri discendi es cupidus, ad tuam ipsius normam rationẽ nostram excute, atq; ea reuolue remedia, quæ à medicis fuerunt tum inuenta, tum literis prodita: quæ omnia huc pertinent, ut pituita à uentriculo abstergeat. quæ cum natura sit uiscosa, multo adhuc uiscosior in huiusmodi affectib. à mora in loco adeo calente, efficitur. Equidem noui aliquando quendam eorum qui ita laborarunt, qui sumptis ex oxymeli te radiculis, cum incredibilẽ quandã crassissimæ pituitæ copiam uomuisset, confestim sanitatẽ plane recuperauit: quãuis tribus ante mensibus neq; uentriculus, neq; coctiones ipsæ belle habuerint. Necessarium igitur esse tum in uentriculo, tum in testinis eiusmodi excremẽti prouentũ, alibi, ut dixi, demonstrauimus. Cæterum quod generetur, declarat tum anatome, tum etiam morbi, quibus quotidie homines prehenduntur ab huiusmodi superfluorum abundãtia. Quorum curatio est simplex, eorum scilicet quæ crassa ac uiscosa diuidere, incidere, atq; abstergere possunt, exhibitio. Ob eã igitur causam mox à principio natura præsidium ipsis comparauit, acrem atq; abstersorium huncsuccum, quem omnino oportebat è corpore uacuari non in intestinũ aliquod ano propinquum, sed in primã ecphysin, ne quod inferiorũ intestinorũ externo aliquãdo indigeret auxilio. Porrò quandiu recte ac naturaliter animal se habet, pituitosum excrementũ quotidie ipsi detergetur. At cum ex prauo quopiam corporis habitu copiosius est collectum, nihil addubitant medicorum præstantissimi, quin ilei, lyenteriæ, ac tenesmi omniũ qui uentri cõtingunt morborum grauissimi, sint secuturi. Non contemnendũ itaq;, neq; translatitium quiddam natura ad sanitatem animalibus ex opportuna meatus biliosi immissione prospexit. Cur igitur in uentriculum ipsius portionem aliquam nõ infixit, cum non pauca sanè & ipse generet huiusmodi excrementa? hic impensius ipsius prouidentiam, ni fallor, admiraberis. Nã homines in utilis delectu sæpe falluntur, cum id, quod hac in re utile sibi fore putarant, in alijs nescio quo pacto incõmodi plus adferre experiuntur. At natura contra nunquam ne in uno quidem suorum operum inconsiderate aut socorditer magna incõmoda ob minus bonum eligit, sed exacta mensura quantitatem in singulis iudicãs, infinitis partibus ipsum utile, eo quod noxium est, amplius semper efficit. Quòd si fieri potuisset, ab hac uniuersa cõstructione sublatũ omne incõmodum fuisset. Nunc uero cum nulla ars materiæ prauitatem possit declinare, neq; adamantinum, atq; omnino impatibile opus edere: reliquum est, ut id quibus potest ornamentis exornet. Veruntamen alij materiæ aliud ornamentũ competit. non enim eadem sanè substantia sydera & nos constamus. Ergo neq; patiendi difficultatem eandem nos flagitare conuenit, neq; naturam accusare, sicubi exiguum quoddam incõmodum sexcentis cõmodis admiscuerit: sed illud prius ubi ostenderimus, licuisse ipsi naturæ exiguũ hoc incõmodũ effugere, cõmodis omnibus constantibus atq; integris: tum demum id ui-

tio dare, ipſamq; negligentiæ inſimulare. Nam ſi
bilis flaua in uentriculum influendo nullũ admo-
dum adferret dolorẽ, inique uſum eũ natura præ-
terijſſet, quẽ abſtergendo quotidie excrementũ
uiſcoſum, nobis humor iſte ſuppeditaſſet. Sin ue-
ro malũ quidem hoc adeo eſt exile, ut præſidio ex
terno abunde corrigi queat: mala uero quæ bilis
in uentriculũ influxum manent, magnitudine ſint
tanta, ut uentriculi munus funditus euertant: non
uideo quin is ſit erga naturã, quæ ſibijpſi ita ꝓſpe-
xit, ingratiſſimus, aut meritas laudes ipſi inuideat
ſi cũ laudare ipſam decuerit, ipſe etiã incuſat. quis
quæſo, ignorat bilis flauæ facultatẽ acrem admo-
dũ eſſe ac mordentem, & omnia abradentẽ? Aut
quis unq; ſuccũ hunc copioſiorẽ deiecit, qui prius
mordicationẽ in inteſtinis nõ ſenſerit? Ad hęc cui
non liquet, neceſſario uomitũ bilioſum præcede-
re, cũ alios quoſdã affectus, tũ uero καρδιαλγίαν,
quæ oris uẽtriculi mordicatio eſt? uiſne quæ Hip
pocrates hac de re cõſcripſit, hoc loco ꝓferamus,
tantumq; in re omnibus cognita teſtem aduoce-
mus? Superfluum fuerit omnino ac uanũ. Quan-
doquidem ſi flauæ bilis facultas omnibus eſt per-
ſpicua, in promptu eſt ipſam omne uentriculi offi
cium, ſi ad eum cõfluxerit, euerſuram. Qua enim
ratione pura primis inteſtinis incidens, ea morſu
cõmouet, prohibetq; alimentum in his ipſis mo-
rari: ad eundem etiam modũ uentriculum ſenſu ꝗ
ieiunum exactiori præditũ cogeret alimentũ pri-
us propellere deorſum, ꝗ plane concoctum eſſet.
Quod quidem certe ita in promptu eſt, ut res lon-
giori demonſtratione non egeat: Siquidem mor-
ſus uehementes crudos cibos cogunt excernere.
Satis igitur conſtat in quauis corporis conſtitutio
ne, ſi bilis copioſior in uentriculũ influat, alimen-
ta in eo conſiſtere non poſſe. Morſus enim uentri
culus à ſucci acrimonia cõmouetur ab ipſo ac pun
gitur, ad ea quæ in ſeipſo continet, celerius excer-
nenda. Si igitur humor iſte ad os uentriculi irre-
pſerit (ut quod maxime eſt ſenſile) morſi ab ipſo
anguntur uehemẽter, nauſeant, ac uomunt. Si ue-
ro ad fundum pertinuerit, celeriter deorſum ſubit
ac ſecum aſſidue ſimul cibos excernit. Cum enim
uentriculus undiq; ualide comprimitur: os autem
ſiue ſupernum ſiue infernum patefactum eſt, om-
nia pariter, quæ in ipſo ſunt incluſa, excernuntur.
Ex quo cõcluditur, quòd, ſi plurimus humor iſte
ad uentriculum cõfluxerit, corruperit utiq; ac per
turbarit propriam ipſius actionem. Quandoqui-
dem uentriculi quidẽ propria actio eſt cõcoctio:
poſtulant autẽ, quæ concoquuntur, temporis diu
turnitatem: hic autem humor non ſinit in ipſo ci-
bos morari. Recte igitur ueteres medici, ut alia o-
mittam præcepta ſalutaria, uomitus à cibis in ſin-
gulos menſes repeti præcipiebant, alij quidem ſe-
mel, alij uero bis. Omnes tamẽ hi qualitates ipſas
eo caſu comedendorum acres atq; abſterſorias de
ligere cõſulunt, ut pituita omnis è uentriculo pur
getur, neq; prauo ſucco corpus adficiatur. Nã quę
mordent & abſtergunt cibaria, bilioſa omnino
ſunt & cacochyma. Bene igitur ab illis ſine totius

A noxa uentriculi purgatio eſt præſcripta, & naturę
ipſi, uentriculi quidem purgationem minimũ ha-
bituram negocij iudicatũ: inteſtinorũ autem tum
difficilem, tum etiam noxiam nõnihil, occaſione
cacochymiæ, ipſi animali fore. Cæterũ cur excre-
mentum id bilioſum in uenas & arterias ex inteſti
nis non diſtribuatur, in illis cõmentarijs demon-
ſtrauimus, in quibus reliqua omnia naturæ opera
expoſuimus. in quibus oportet eum, qui certã pe-
ritiam utilitatis inſtrumentorum alimẽto deſtina-
torum habere uelit, prius eſſe exercitũ. Nã & iam
identidẽ ſæpe repetijmus, & ab ipſo ſtatim totius
operis initio demonſtrauimus, fieri non poſſe ut
quis particulæ cuiuſuis uſum inueniat, niſi prius
perſpectiſſimã habeat totius inſtrumẽti actionẽ.
B Neq; hic cõuenit, omiſſa de uſibus diſputatione,
ad demonſtrationes actionũ ſtylũ conuertere: ſed
quæ alibi demonſtrata ſunt, pro hypotheſi ijs quæ
in hac enarratione dicentur, præſumentes, ita de-
mum diſputationẽ terminare. Porrò quemadmo-
dum pituitoſi excrementi neceſſariã quidẽ eſſe in
uentriculo generationem alibi comprobauimus
(quod uero ita manifeſto accidit, nunc admonui-
mus) ad eundem modũ & quòd bilis nõ amplius
in corpus adſumatur, cõprobabimus. Nam quòd
non diſtribuatur, maximo argumento erit excre-
torum uarietas. Siquidem in ictericis comeſtorũ
colorẽ referunt, bile uidelicet deorſum haud qua-
quam ſubeunte, ſed ſurſum in totũ corpus perlata.
In ſanis uero, ꝙ his humor bilioſus in inteſtina cõ
C fluat, ea flauo colore ſunt tincta. Quanquam ſi il-
linc rurſus ad hepar retrocederet, palàm eſt quòd
non excreta modo, ſed etiam totius corporis co-
lor ab icteritio nihil differret. Nihil igitur amplius
miri ſit, ſi etiam excrementũ melancholicũ, quod
in liene elaborari ac mutari non potuit, nõ in pro
pinqua ano inteſtina, ſed in ipſum uentriculum
excretum eſt. Etenim ſi nihil moleſtum illic qui-
dem futurũ oſtenderimus, oportuiſſetq;, ſi in pro-
xima ano inteſtina meatum id excepturum natu-
ra extendiſſet, ad portionem paucitatis ipſius ex-
crementi non modo eſſe anguſtum, ſed etiam lon
gum omnino, propter ipſius interualli longitudi
nem, eoq; iniurijs oportunum: non abs re tibi fa-
ctum uidebitur, ut in propinquũ ſibi uentriculum
D per breue aliquod uas confluat. Porrò quod nihil
doloris erat allaturum, ſi memoria tenes, quæ de
bile flaua prodidimus, ſuperuacaneũ eſſe arbitror
pluribus id uerbis te edocere. Quandoquidem ſi
neq; in totũ animal poſtmodũ adſumatur, neq; ip
ſum uentriculũ ullo pacto offenſurus erat: quid iã
reſtat quod lædere queat? Cæterum ꝙ non adſu-
matur ex eo intelligitur, ꝙ ne flaua bilis quidem,
quę multo eſt tenuior, adſumitur. Quòd uero nul-
lam uentriculo adferet noxam: indicat ipſa quali
tas: Acerba enim cũ ſit atq; acida bilis atra, cõtra-
here ipſum ac conſtringere: non, ut flaua, ſubuer-
tere nata eſt. Conſtat ergo, quòd quemadmodum
hæc noxia eſſe memorabatur, propterea quòd ue
taret cibos diutius in uentriculo manere ac conco
qui: pari modo atram bilem non modo non læde-

re comperiemus, ſed etiam actionem uentriculi inſuper promouere. Nam uentriculum intendit ac contrahit in ſeipſum, cogitq; cibos ad unguem circumplecti, atq; retinere quouſq; fuerint percocti. Ea igitur naturæ prouidentia in biliosi excrementi effluxu fuit.

V Porrò cum excrementum tenue atq; aquoſum (quod οὖρον, hoc eſt urinam nuncupamus) adhuc ſupereſſet, cõſtructos ſanè, quò id ſecerneret, renes prope hepar conſtituit: ut uero cõmode excerneret, primũ quidem receptaculũ uelut ciſternam quandã ipſam ueſicã, deinde ad ipſius finem muſculum fabricata eſt, qui aduigilaret, ne ſuperflua intempeſtiue effluerent. Cęterũ cum ueſicam quidẽ in imo præſtaret collocare, unde etiã alimẽti ſuperflua euacuant̃, renes aũt (ut paulo ante diximus) iuxta hepar: neceſſe fuit ex ipſis ad ueſicã uias quaſdã ſtruere. Atq; meatus quidã prælongi, forteſq; extiterunt, quos οὐρητῆρας Græci, nos urinarios nominamus, qui renes ueſicæ cõmittunt. Sic igitur & urinæ ui renũ ſegregant̃ à ſanguine, & illinc per ureteras ad ueſicã emittunt̃, indeq; excernunt̃: quo ſcilicet tẽpore ratio ipſa iuſſerit. Verum cognitio horũ non ſatis adfert ad fabricã naturæ admirandã: Sed poſitionis renũ utilitatẽ audire operæpretiũ eſt, ꝓpter quã dexter quidẽ ren eſt ſuperior, adeo ut plerunq; hepar ipſum cõtingat: ſiniſter aũt hoc inferior. De figura quoq; ipſorum, cur ſimi quidẽ, qua parte arteria & uena in ipſos inſeruntur, extiterint, oppoſita uero huic pars rotũda planè fuerit: ſed & de ipſorũ ſubſtãtia qualis nam ſit, de cõnexione, de ſinu, de tunica, & cur maxima quidẽ arteria & uena in eos inſerãtur, obſcurus uero planè neruus ac uiſum propemodum fallens: Pari modo & de ureteribus ac ueſica, non ea ſolum quæ urinã, ſed quæ bilem etiã recipit: ad rẽ pertinere arbitror ſubſtantiã, cõnexionem, magnitudinẽ, figurã, & reliqua quæ in ſingulis inſtrumentis exponimus, cognoſcere. Nã naturæ artificium quiuis magis admiratus fuerit, ſi nihil horũ indiſcuſſum præterierit, & cuiuſq; ipſorũ actionis cognitionẽ in omnibus ſingulatim cõprobatam cõfirmauerit. Principio igitur (ut hinc diſputationis huius ducamus initiũ, oſtendẽtes quemadmodum uſus particularũ inueſtigatio prauas de actionibus opiniones cõuincit) haudquaq; neq; Eraſiſtratus, neq; alius quiuis, qui ſolum ſpiritũ in arterijs contineri decreuerit, nõ poterit inquã, dicere cui uſui tantæ magnitudinis arteriæ in renes inſerant̃. Quandoquidẽ ſi renes ſolas purgent uenas, eoq; ad eos quanq; exiles maximę inſerant̃, arterias non cõueniebat magnitudine uenis eſſe æquales. quin potius nec omnino quidẽ renibus inſeri: ſin uero ſecus, at minimas ſaltẽ ac planè obſcuras, quo modo et neruos, eſſe oportebat. cęterũ Aſclepiadi quidẽ, in quibus hæſitat, promptũ eſt uanos labores naturæ obijcere. Eraſiſtratus uero laudat quidẽ perpetuo ipſam, ceu nil ſine ratione molitã: uerum id re ipſa nõ exequitur, neq; in ſingulis ipſius operibus laudẽ hanc uerã eſſe cõprobat: ſed in particularum conſtructione multa de induſtria

A ſubticet, tegit ac præterit: de quibus abunde in libris de facultatibus naturalib. diſputauimus. Qđ aũt ad præſentiũ ſpeculationẽ attinet, omnes, qui hoſce libros euoluent, id ſolũ retinere uelim, nullã ut oſcitantes pretereant particulã: ſed quod ipſi facimus, ita & ipſi conẽtur harum omniũ ſubſtantiæ, cõformatiõis, ac cõnexionis modũ excutere, tum aũt & ipſos proceſſus atq; inſertiones, ac horum omniũ ſigillatim magnitudinẽ, uel paruitatẽ, multitudinẽ, cõmunionẽ, ad extremũ etiam ſitũ. Poſtmodum ſi omnibus quidem particularibus, quæ de actione ſunt prodita, cõſentire ſibi ipſi uideantur, credere: ſicubi uero diſſideant, etiã ſi minimũ id fuerit, in eo tũ ſuſpecta habere, neq; illis magnopere attendere. Id enim ipſi quoq; ſeruauimus, B in his omnibus diu multumq; penſitandis, ac quæ alij de ſingulis inſtrumentis reliquerunt, dijudicandis, in quibus, quæ ipſis euidentibus cõperimus eſſe cõſentanea, ea omnino, ijs quæ ſecus haberent, credibiliora putauimus. Quod nõ in præſenti modo, ſed in omni etiam expoſitione cenſeo faciendũ. Sed ad propoſitũ iam reuertamur, ꝙ arteriæ, quæ renibus immittuntur, teſtimonio ſint, nos recte demonſtrauiſſe in ipſis quoq; ſanguinẽ contineri. Nã ſi non ſanguinis in ipſis cõtenti purgandi gratia, dicat aliquis mihi uelim, quænã alia fuit cauſa, cur ea magnitudine natura ipſas effecerit, ad cauitatẽq; renũ diuiſas ipſas, haud ſecus ac uenas, produxerit? Cæterũ ꝙ & renes ipſi ſerum ſanguinis omne purgare uere aſſerti ſunt, declarat C utriuſq; uaſis magnitudo. Iã uero ſi excrementum renum nutritionis eſt urina (eò enim amentiæ Lycus Macedo progreſſus eſt, ut id etiã adſtrueret) cur demum in exigua renum corpora is qui nihil agit temere conditor, arterias adeo magnas ac uenas inſeruerit, cauſam nullã dicere poterimus, ſed omnino (quod ipſe minime uult) damnãda imperitiæ erit natura: aut is Lycus nihil ueri de actionibus ſcire palam eſt conuincendus.

VI Cur uero alter quidem renum ſuperiorem habuit poſitionẽ: alter uero inferiorem? an & hoc quoq; conſentaneũ eſt ijs, quæ de ipſis demonſtrauimus. quandoquidẽ ſi ſerum trahẽdo ita demum purgant ſanguinem, perſpicuũ eſt, quòd ſi aduerſam poſitionem haberent, alter tractu ſuo in conD trarium, alterius tractui moram adferret. Nunc autem uterq; agit libere, ſoluſq; attrahit, cum nihil ſibi è regione habeat oppoſitum. At cur dexter quidem eſt ſuperior ac primus, ſiniſter uero inferior ac ſecundus? Quia uiſcus ipſum quod purgatur, in dextris locatũ eſt, & plurimi ipſius cauæ uenæ proceſſus in dextrã partem oſcula aperta habent, ex gibbis iecoris ſanguinẽ ad ipſam ducentes. Cæterum corpus omne uirtute attractrice prȩditum, expeditius ex directe oppoſitis attrahit. Porrò ꝙ & ſplenem quidẽ ad inferiores uentriculi partes, hepar aũt ad ſuperiores conſtitui pręſtiterit, prius demonſtratũ eſt. Ergo neq; locũ pariter uacuũ in ſiniſtris ut in dextris habebat, ut quanto hepar ſuperiorẽ ſplene poſitionẽ erat adeptus, tanto non eſſet alienũ, dextrũ renem altero eſſe editiorẽ. At

cur ad serosam humiditatem purgandam naturæ
duobus opus fuit instrumentis? Quòd si præstan-
tius est quod duplex est, in liene ac uesica bilē con
tinente natura uideri possit restricta, q utrunq; u-
nicum effecerit. Sin uero unum ac simplex abun-
de erat, superfluū rursus, ipsum sinistrū renem de-
xtro cumulasse censebitur. An hic quoq; admira-
ri par est ipsius artificiū? nam paucissimū quidem
est melancholicū excrementū, copiosius aūt ipso
biliosum: porrò utroq; aquosum multo cumulati-
us. Sed & crassissimū quidē melancholicū: tenuis-
simum uero serosum: atq; amborū medium ipsum
biliosum. Pauco igitur ac crasso atq; ægre mobili
excremento, longoq; interuallo ducendo maxi-
mum & idem rarissimum instrumentū supposuit,
cōstituitq; in sinistris uētriculi partibus, ut (quem
admodū prius ostensum nobis est) qui crassus in
ipso est succus, cōficiatur, fiatq; spleni alimentum.
Cæterū quæ hepati subiacet, uesicā, etsi tenuitate
ac copia medium succū tracturā, attamen paruam
fecit: q positionē alijs omnibus hepar purgātibus
instrumentis cōmodiorem, numerumq; orificio-
rum trahentiū haberet maiorem. Ergo ne hic qui-
dem secus ac dignū erat quidquā à natura admis-
sum est. Reliquus uero nobis est ren dexter, quē
solū sufficere reprehensorū oratio ante contende
bat. Quòd aūt solus purgando tanto excremento
nō sufficiebat, nisi maior q̃ nunc est duplo fuisset,
planè liquet. Quòd uero si hic quidem duplicatus
fuisset, alter aūt omnino perijsset, iam nō crimina-
retur quis: sed uere naturæ, quod inęquale animal
ipsum effecisset, obijceret, id quoque arbitror esse
perspicuū. Prius enim q̃ renum mentionē fecisse
mus, libro superiore probabamus propter sitū lie
nis, uētriculi ac hepatis opportunū, ipsum animal
in æquilibrio stare: nunc uero si ipsi belle ac iuste
habenti, in altera parte magnū unum renē uerbis
excitabimus, animal ipsum in partē alteram pro-
pensum faciemus: quod naturæ nō contingit, ue-
rum pro uno magno rene in alterutra parte locan
do, duos paruos, utrinq; unū ponere, æquius esse
putauit. Porrò q usq; eo magnus uterq; sit, ut satis
ab ipsis purgetur, quotidiana experiētia cōproba
tur. Sexcentis sanè uenam quotidie secantes, pau
cissimam cōperimus aquam supernatare, coagu-
lato sanguine: quanq; omnibus, quibus uena est
secanda, corpus male affectū est, & læsa omnino
ipsis naturalis administratio: attamen ne his qui-
dem sanguine concreto, aqua supernatat, nisi (ut
diximus) planè pauca. Cæterum q naturaliter ha-
bēte animali, renes perfecte serum sanguinis pur
gent, tum ex prædictis, tum alijs cōpluribus pos-
sumus demonstrare. Verum diutius huic sermoni
insistere, superfluum esse mihi uidetur, cū omnes
facile dictis meis adsensuri sint, credituriq; renes
ei usui, propter quem extiterunt, sufficere. Atqui
si quod satis est quidem uterq; serū sanguinis per-
purgat, est aūt alijs hoc excrementū multo copio
sius, secernendarū reliquiarū tenuitas potius q̃ a-
liud quiduis celeritatem eam in purgando efficit.
Quandoquidem id quoq; obscurū non est, tenuia

A omnia crassis promptius attrahi. Iam uero appa-
ret etiā spissitudinis renum causa, aut potius cau-
sæ. Duæ enim sunt hę, facilis scilicet eiusmodi hu-
midi attractio, idq; potissimū quando quod attra
hit propinquum adeo fuerit: atq; ex ipso necessa-
ria renū nutritio. Demonstratū nanq; id est in ijs
cōmentarijs, quos de facultatibus naturalibus e-
didimus, q quæ particulæ per ampla quidem ori-
ficia succum accōmodatū trahunt, nō possunt so-
lum ipsum, neq; purū, neq; syncerum trahere, sed
alterius cuiusdā diuersi generis admistione adul-
teratum. Si uero in tenuia admodum, ac mente cō
templanda orificia trahentiū instrumentorū fines
desierint: impermistum demum, exacteq; syncerū
succum familiarem attrahent. ex quo fit ut quæ ad
B iecur est cystis, inuisibilibus atq; angustis prorsus
finibus uasorū à seipsa in uiscus immissorū, quem
succum natura sibi pręscripserat trahendum, eum
solum omnis alienæ qualitatis expertē iure attra-
hat: cum neq; lien neq; renes accōmodatum sibi
dūtaxat eliciant succū: uerum splen quidem cum
illo trahit etiā aliquid sanguinis, quem, anteq; ad
ipsum perueniat, uenæ, quæ sunt in epiploo, trahe
re ad seipsas occupant. Renū uero uterq; multum
quidem bilis flauæ attrahit, ac propemodū omne
id, quod uenæ & arteriæ quæ in ipsis sunt, conti-
nuerint: multum uero & sanguinis, quod scilicet
in eo est humidius ac tenuius. At biliosi quidem
excrementi, quidquid nō admodum crassum fue
rit, cum urinis permeat: sanguis uero carni ipsi re-
C num aspergitur, instar fæcis cuiusdā: inde iam pau
latim uaporis modo in totam dispergitur, adhære
scit atq; demum alimentum fit renibus.

VII Ne igitur cum urinis per aliquod forami
num quæ in renibus habentur, quemadmodū te-
nue biliosum, ita & sanguis elaberetur, densum cor
pus eorū fuisse præstiterat. Splenem uero (ut ante
probauimus) cōtra laxum admodū ac rarum. Ad
trahendū enim à longinquo succū crassum aptius
hoc fuit. neq; periculū erat, nequid sanguinis se-
queretur. Quandoquidē nō prius q̃ confectum,
coctum, atq; mutatum esset, ut renes lotium, ita ip
sum melancholicū excrementū, erat excreturus:
sed diutissime retenturus, mutaturus, ac tandem
alimentum sibijpsi facturus. Non abs re igitur is
D quoq; laxus extitit, & renes densi: quibus tertio
quopiam ad sui ipsorum nutritionem uase non o-
pus fuit, præter duo magna, quorum alterum ori-
tur ab arteria quæ spinæ incubat, alterum à uena
caua. Porrò uesica nō ea solum quæ bilem, sed &
quæ urinā recipit, purum utraq; atq; ab alijs secre
tum cum attrahāt proprium excrementum, iure
optimo uasa alia alimentum sibijpsis suppeditatu
ra flagitarunt. Verum cum copiosius multo sero-
sum excrementum q̃ biliosum esset, maius esse ip
sius receptaculū par fuit. Qua re factum est, ut ue-
nis atq; arterijs & neruis merito ipsi maioribus o-
pus fuerit. Porrò quodq; horū uidere est in utraq;
uesica, ea magnitudine, qua potissimum pro usus
ac magnitudinis portione sibi conueniebat.

VIII Cæterū non undecunq; ad utranq; ipsa-
rum

rum, neruũ, arteriam, ac uenã produxit: sed in his A quoq; uidetur quod commodius erat secuta fuisse. Cõmodius enim erat ne per longam uiam, neue sine munimento ducerentur. Quocirca uesicæ ei quæ urinam excipit, neruos quidẽ à spinali medulla, qua parte os, quod latum seu sacrũ nominamus, situm est, infixit (proxime enim ipsam ea medulla locata erat) uenas autẽ & arterias à propinquis ipsarum uasis, ubi primũ magnarũ ex spina exortus ad crura fiunt. Alteri uero uesicæ quæ ad iecur positionem habet, arteriã quidem & neruum, ab ijs quæ in uiscus ipsum inferuntur, deducens, paruum utrunq; admodũ ac uix conspicuũ: at sensilem atq; perspicuam uenã ab ijs quæ sunt ad portas, producens, cuncta hæc tria corpori uesicæ eodem loci ad nuncupatũ scilicet collum infi B xit. Etenim fortissimum hoc erat, ut tenuium uasorum supergressum fortiter sustineret, tum autem prope portas locatum erat. Pari modo & in uesicam aliam maiorẽ ad collum ipsum uasa sex infixit, utrinq; uidelicet tria. Nam & uasis traiectus ita potissimum futurus erat breuissimus, ut uesicæ ipsi è re fuerat carnosis suis partibus ea excipere. Tu quidem forte memoratam iam securitatem ipsis sufficere existimas: cõtra uero, si artificij atq; operum naturę es peritus. Ipsam enim, etsi breui primũ interuallo ea duxerit, tutoq; postea inseruerit, tertium tamẽ quiddam nõ piguit ipsis tutelę gratia comminisci, membranis quibusdam tenuibus pro uasorũ magnitudine ipsorũ quodq; obuoluentem, ijsdemq; ipsis omnia communiter C colligãtem. Porrò quæ uasa in uesicam minorem infiguntur, in ipsam totam dispersa, ad fundũ usq; perueniunt. At quæ ad collũ uesicæ maioris prorumpunt, in ipso statim primo ingressu bifariam diuisa, partim quidẽ (ut in minore uesica accidit) in totam uesicam distribuuntur, reliquum uero deorsum uertitur, ut ad collum feratur, exiguum quidem in fœminis, ut quod omne sistendum ibi fuerat: magnum uero in masculis, quòd hi particula quadam insigni ad extremum collum uesicę sita exuperabant, quam Græci καυλὸν, Latini colem adpellant. Cæterum ipsius quidem naturæ in partibus genitalibus artificium procedente sermone ipsum per se exponemus. Quod uero ad in- D strumenta excrementis destinata p ertinet, de quibus uerba facere institueram, quòd alia quidem per ea uasa quæ superflua secernunt, nutriantur, uelut lien, & renes ipsi: alia uero alijs, quibus alerentur, eguerunt, ut uesica (nam paruitas cuiusq; uasorũ, ac magnitudo, insertionisq; ratio, & locus unde proficiscit, uiæ firmitas, atq; uno uerbo, quę in his uisunt omnia, mirabilẽ quandam naturæ artẽ ostẽtant) iam mihi uideor oratione persecutus.

IX Rursus igitur ad ea, quæ cuiq; ipsorum priuatim desunt, orationẽ reuocemus. Deest autem primum quidem, ut pauca de neruis in ipsos renes prorumpentibus uerba faciamus. Secũdo autem loco, de meatibus urinarijs: postremo horum ut quænam sit corporis uesicarum substantia, exponamus, ut renum quoq; ac lienis, aliorumq; omnium, de quorum constructione omni sermonem iam fecimus. Habent autem & renes ipsi neruum, quantum hepar, lien, & bilem excipiens uesica. Omnia enim hæc exiles omnino recipiũt neruos, in suis ipsorum tunicis extrinsecus conspicuos, natura sensus cuiq; tantum elargita, quantum conueniebat, ut à plantis scilicet seiungerentur, essentq; animalis particulæ. Tres nanq; σκοποὶ ipsi naturæ in neruorũ distributione fuerunt: primus quidẽ fuit, ut sensorijs instrumẽtis sensum impertiret: alter uero, ut motorijs motũ: tertius, omnibus alijs, ut quæ sibi dolorẽ adferrent, dignoscerẽt. Porrò sensus causa, linguæ, oculis, auribus, maximi sunt nerui tributi, & pręter ea, partib. manuũ internis atq; adeo ipsius uẽtriculi orificio. Sũt enĩ quodammodo etiam hæc sensoria. Siquidem per manus, si per aliud quidquam (quanq; sexcentæ sint sensu prȩditæ particulæ) ex tactu dignotio est certissima. Orificium autem uentriculi, sensum habet alimẽti ipsi animanti deficientis, quæ fames nuncupatur. In omnibus ijs, utpote sensilibus particulis reperire est neruos maximos. Secundo autem loco, in motus uoluntarij instrumentis, quæ musculos nominamus: qui quatenus quidem ad membra corporis mouenda extiterunt, maximos neruos recipiunt: quatenus uero in neruis omnibus sensus necessario inest, plus quàm postulabãt facultatis, discernendorũ tangibiliũ causa, adepti sunt. Tertius uero ipsius naturæ scopus in neruorum distributione fuit, ut quę dolorem adferrent, sentirentur: quam si quis in dissectionibus spectarit, consideraritq; iustène, an secus, natura neruos non eadem mensura omnibus partibus distribuerit, sed alijs quidem liberalius, alijs uero parcius, eadem cũ Hippocrate nolit uelit, de natura omnino pronunciabit: q; ea scilicet sagax, iusta, artificiosa, animaliũq; prouida ac cõsultrix est. Porrò si pro merito cuiq; prospicere ac distribuere, iustitiæ est officiũ, quid oberit quò minus omniũ iustissima sit natura? Siquidem quæ instrumẽta eiusdem inter se sunt generis, ut sensoria cum sensorijs, & musculi cum musculis, horũ quidẽ, pro corporũ mole, actionũ dignitate, motuũ intensione ac remissione, tum aũt huius assiduitate ac intermissione, æstimata ad unguem cuiusq; dignitate: alij quidẽ maiorem, alij uero minorẽ neruũ impertiuit, unicuiq; uero tantum dedit, quantum tribui erat æquissimũ: uerum hæc quidem postea docebimus.

X De nutritorijs uero instrumentis hoc libro percurrere est propositum, naturæq; in ipsis æquitatem ostendere. Cum enim horum nullum neq; sensorium, neq; motus esset instrumentũ, paruos utiq; eis omnibus neruos, explendi usus tertij gratia, dare oportuit, ut scilicet quę molestiam sibi exhiberent, sensu dignoscerent. Quòd si ne id quidem eis inesset, sed quibus adficiuntur, iniurias non sentirent, qui fieri posset, ut non breuissimo tempore animalia labefactarentur? Iam uero mordicationem quamuis in intestinis sentientes, protinus quod lædit, depellere festinamus. Quòd si sensu omni carerent, facile, ni fallor, omnia ab

excrementis, quæ in ipsa quotidie confluunt, ulcerarentur, eroderent, ac putrescerêt: quando etiam nunc ut sunt sensilia, neq; têporis momentũ intus subsidere, acribus excremẽtis ac mordacibus permittentia: attamen à solo synceræ bilis, siue flauæ, siue atræ, per ipsa transitu exulcerantur, abraduntur, erodunt, ac deniq; côputrescunt. Vnde quodam loco inquit Hippocrates, Dysenteria si ab atra bile cœperit, letalis. Quod si quis forte requirat, quid si quòd dysenteria ab atra bile incipiat, cum intestina ipsa sensu acri adeo sint prædita, ut protinus quod angit, respuant: id expedire est æquũ. Nam ꝙ incipiat, cuiuis est perspicuũ: causam uero huius rei si requiris, in memoriam redi circũuolutionũ, quas, ne cibus intestina expedite permearet, institutas esse ostendimus. In ipsorũ enim anfractibus ac replicatione excrementũ acre non nunq; subsidens, primũ quidem intestinũ abradit, post uero etiam erodit. Cum igitur etiam nunc ea sentiendi promptitudine nequid læderentur, effici non potuerit, quin sæpenumero ulcerentur, uel excrementorũ acrimonia erosa, uel eorundem copia immodica, uelut colluuione quadam oppressa: quid casurum illis fuisse putamus, si sensum habuissent hebetiorem? Propter hanc igitur causam in singulas circumuolutiones, singuli disseminantur nerui: quo modo uena atq; arteria. In hepar tamen ita magnum ac momentaneũ uiscus neruus insertus est minimus, ut q̃d musculorũ ritu haudquaq; moueatur, neq; ut intestina, sensu exquisitiore egeat. His porrò reliquiarũ cibi transitus negociũ exhibet. Hepar uero à quatuor instrumentis purgatur, duobus quidẽ renibus, tertio autem splene, tum quarta uesica ipsi inhærente. Quare cum nullus in eo succus malignus & acris mansurus esset, sensu maiore haudquaq; indigebat. Porro hæ quatuor partes, quę iecur ipsum perpurgãt, ꝙ ab proprijs excrementis nihil incõmodi essent accepturæ, sensum maiorem non postularũt: neq; enim trahere huiusmodi excrementa potuissent, nisi qualitatis cõmunitas quædã cum excrementis ipsis intercessisset. Siquidem cum tot annos quodq; animal superstes sit, in ea tamen cysti quæ sedem ad iecur habet, uidere est bilis flauæ contineri aliàs plus, aliàs minus. Quin & mortuis ipsis ablatas ab hepate uesicas simul cum bile diutissime asseruamus, nihil tractu temporis corpore ipsarum patiente. Ita unicuiq; quod cognatum ac familiare est, sine dolore omnino, atq; innoxiũ est. Ergo his instrumentis natura sensum acutiorem non adhibuit, ut quæ nihil unquam negocij à cõprehensis in sese excrementis erant habitura. At maiori uesicæ, quæ lotij receptaculum est, nisi lotium id, quod biliosius acriusq; est, repente excernatur, magnas sæpe noxas adferat. Non enim quemadmodum uesica, quæ bilem recipit, ita & huius substantia corporis, bilis qualitati est adfinis, sed urinarum duntaxat, quarum gratia à natura constituta fuerat. Quò fit, ut, cum undequaq; animal sanum est, neq; pars ulla male adficiatur, neq; sero si excrementi substantia acris sit, aut uesicæ dolo-

A rifica. Cum autem in coctionis instrumentis peccatum ante fuerit, ut sanguis bonus inde non gignatur, cum excrementa alia, tum uero lotium acre existit ac malignum, adeo, ut ab ijs uesica radatur atq; erodatur. Quod cum animali accidit, tempus reddendi lotium à natura præscriptum non amplius expectat, sed statim ipsum excernere uel prius quàm referta sit, properat. Quæ cum ante natura prospiceret, ut sensu prædita esset maiore, plures & eos quidem maiores neruos ipsi tribuit.

XI Porrò crassitiem quoq; tunicarum extrinsecus antedicta omnia operientiũ (quas à peritonæo oriri dicebamus) natura non pro instrumentorũ dignitatibus, neq; magnitudinibus, sed pro cuiusq; usibus iure distribuit. Non enim quòd iecur B omnibus ijs momentaneũ magis aut maius erat, propterea ualidiorẽ ipsum uesica tunicã habere oportuit. quin potius uesicæ ipsi operimẽtum robustius dari prestiterit, quòd ea subinde dies ac noctes erat refarcienda atq; distendenda, post autem uacuanda ac cõprimenda. Quod enim cõmo de breui interuallo, modo distendendũ summe, tum autẽ deprimendũ fuerat, id ualidũ esse, & uicissim tolerare posse utrasq; has cõstitutiones inter sese pugnantes, oportuit. Ergo à natura iuste cõparata hæc fuerũt, & ijs multo etiam magis substantiæ tunicarũ omniũ. Nã quæ extrinsecus prædictis omnibus instrumẽtis sunt circũiectæ, nonnullæ quidẽ tenuitate ipsa, omnes tamen simul figura araneis sunt adsimiles. Quãdoquidẽ earum C nulla in fibras instar internarũ dissoluitur, quæ ipsorũ instrumentorũ sunt propriæ, per quas agũt: sed sunt prorsus simplices, & undequaq; similes, ac omnino membranosæ. At internæ quæ corpora ipsa particularũ constituũt, in uentriculo quidẽ ac stomacho (ut antea diximus) duæ, fibras quidẽ orbiculatas externa, rectas uero interna, habuerunt. Porrò intestinorũ tunicæ, trãsuersos utrosq; in circulum planè circũactos: ac uesicarũ tunicæ rectos ac rotundos, & obliquos habẽt uillos. Vna enim utriusq; uesicæ tunica cum sit, ad omnẽ motus speciem, constructionẽ adepta est accõmodã. Siquidem & motum, quem attrahendi causa uilli recti, & eum quẽ excernendi gratia transuersi, ad extremũ etiã eum quẽ ut ea etiã retineant, quibus D undiq; adprimunt, obliqui conficiunt, instrumenta ipsa habere æquũ fuerat. Nam tensis solis transuersis, latitudo ipsa contrahitur: at rectis solis, longitudo minuitur: omnibus porrò simul, tũ rectis, tũ transuersis, tũ obliquis in seipsos contractis, tota contrahitur particula: quemadmodũ certe longioribus his omnibus redditis, tota etiã extendit. Ergo cũ utraq; uesica tunicã simplicẽ esset habitura (de quo dicã etiã paulo post) satius fuerit omne fibrarũ genus in ipsis insistere, ut omnis etiam motus species cõsequeretur. At intestina (ut quibus neq; attrahere, neq; retinere erat necesse, sed contractis undiq; prorsum pellere) cũ simplici egerẽt motu, simplices quoq; fibras habuerunt: Ventriculus uero nõ itẽ. siquidẽ nobis transglutientibus trahere ipsum, & coquẽtibus retinere, atq; ubi co-

xerimus

xerimus, depellere oportebat. Ex quo intelligitur ipsum genus omne fibrarũ iure esse consecutum.

XII Porrò quid causæ fuerit, cur tunicæ quidẽ externæ transuersi solum insint uilli: internæ uero recti quidem plurimi, sed pauci omnino obliqui: tum autẽ cur tunicæ duæ extiterint, cũ posset natura uel una tunica instrumentis tres ipsas actiones suppeditare, ut in uesicis declarauit ac uteris, non alienũ sane fuerit, hoc etiã nostræ huic disputationi, prius ꝙ eam finiamus, adiungere. Antea enim admonuimus cũ de intestinis ageremus, duplicem ipsis inesse tunicã, quo essent aduersus iniurias tutiora, ꝙ harum altera quidem in malignis quibusdam dysenterijs sæpenumero putresceret: altera uero sola animans sustineretur. Quod magis spero esse perspicuum, quum demonstrauerimus bilem utranq; natura intestinis quidem esse aduersissimam: At uesicarũ, ei quidem, quæ ad hepar est, flauam prorsus familiarem atq; innoxiam: ei uero, quæ lotium recipit, raro negociũ exhibere, cum scilicet multa ac maligna est aceruata: plerunq; uero moderate & citra molestiam cum ipsa conuersatur. Addam autem huc & id, quòd cum in uentriculo atq; intestinis alimentum oporteret in propriam ipsi animali qualitatẽ immutari, consentaneũ fuit crassam admodum ipsius effici tunicam. Vehementius enim eiusmodi quàm frigida ac tenuis alterat, calefacit & immutat. Quæ causa sane est, cur quibus partes circa totũ uentriculum graciles sunt, ij deterius cõcoquant, quàm qui carnosi sunt. At in excrementorũ instrumentis, nulla futura est coctio, eoq; gracilia ea iure fuerũt. Ergo in corporibus tenuibus duas efficere tunicas, non erat. In uentriculo uero triplicis usus gratia tunicę duæ extiterunt, uariarum scilicet actionũ, patiendi difficultatis, ac crassitiei. In eo porrò ipsius substantiæ ratio, uesicis & coctionis instrumentis est diuersa: quòd illæ quidem membranosæ & duræ, & propemodum exangues sint ac frigidæ: hæc uero carnosa quodammodo ac calida sunt. Illas nanq; ad distentionem ac contractionem summam sustinendã tutò cõparatas esse oportebat: his uero ad cibos coquendos calore uehemẽtiore opus erat. Quocirca illis quidem durities aduersus iniurias data est, quæ tunicarum pensaret tenuitatem: coquendi uero instrumentis crassities, quæ mollitiem emendaret, obtigit.

XIII Ergo tum in his iusta sine dubio fuit natura: tum uero quòd ureteras quidem substãtia corporis, maiori uesicæ, quæ urinam recipit: meatus uero bilem recipientes, minori quæ ad hepar est, similes effecerit, satis cõstat inter omnes, naturam eandem hic æquitatẽ retinuisse. Non enim ex alia quidem substantia esse oportebat superfluorũ receptacula, ex alia uero meatus ipsa deducẽtes, sed ex eadem, ac pari modo excrementũ toleratura. Porrò ratio, qua ureteres quidẽ in uesicam, in intestinum uero meatus bilem qui continet infigitur, omnem superat admonitionem. Nam oblique in ipsa inditi & intrò usq; ad laxiorẽ sinũ obliqui ac prælongi pertinentes, uelut membranã quandam A instrumentorũ intus succidunt, quæ ab excrementorum quidem intrò irrumpentium impetu euertitur ac patefit. reliquo uero tempore omni concidit ac contrahitur, atq; ita meatui firmũ efficitur operculum, ut non solum humoribus, sed & flatibus reditus omnis sit interclusus. Manifestum uero hoc fit etiam in uesicis, maxime si inflentur atq; impleantur, tum autẽ ad collum arctissime colligentur. Apparet enim totus aer in ipsis cõcludi ac contineri, etiamsi ualenter admodum quis extrinsecus uesicam ipsam comprimat. Nam ut ab influentium impetu, intrò euertitur: ita ab ijs quæ ipsi intrinsecus accidunt, constringitur ac circum ipsum porum contrahitur. Quod tibi argumentum etiam esse debet, excellentis cuiusdam conditoris B nostri sapientiæ, simul & in ipsis animalibus prouidentiæ. Ad eum modum omnia alimenti instrumenta mirabili artificio ornata fuerunt. Nam & superfluorum receptacula mos medicis est, alijs cibi instrumentis adnumerare. ex quo efficitur ut & uesicas utrasq;, & crassa intestinorũ, nutrimenti organa nominent.

XIIII Cæterũ de musculis certe qui superfluorum gratia extiterunt, deinceps fuerit æquum disserere. Sunt enim opinor & ij alimenti instrumenta. Prima namq; & principalissima nutrimenti instrumenta sunt ea, quæ concoquũt, utileq; alimentum alijs transmittunt. Secunda uero quæ purgãt, quæ deducunt, & quæ excrementum excipiunt. Tertia numerare possumus alimenti instrumẽta, C quæ excernendis excremẽtis sunt destinata. Quæ genere sunt duplicia, alia enim effluuium intempestiuum ipsorum cohibent, alia uero tempestiuum incitant. Intẽpestiue quidẽ effluere, musculi sedem cõstituentes non sinunt. Excitant autem in tẽpore musculi omnes epigastrij. Eorũ igitur qui sunt ad anũ, unus quidem est solutus ac sine pari, transuersus ipsi circumfusus, ut rectũ intestinũ adamussim ac fortiter claudat. Corpus porrò ipsi extrinsecus ad ultimã orã incũbit trãsuerse, cuius substantia est inter cutẽ ac musculũ, uelut ex utriusq; mistura conflata: cuiusmodi est labiorum pars ultima. Huius quoq; usus est idem ferè ac musculi est, præterq; ꝙ uiribus actionis ac robore à musculo relinquitur. Porrò reliqui duo musculi obliqui u- D nus ex utraq; sedis parte supra rotundũ musculũ siti, ipsam sursum retrahunt. Horum autẽ usus est, cum in magnis contentionibus sedẽ euerti contigerit, sursum ipsam denuo retrahere. Quo fit, ut cum hi musculi, aut resoluti, aut alioqui imbecilli fuerint, uix tandem sedẽ ipsam sursum retrahi contingat, quin etiam omnino euersa maneat, ut manuum subsidio sit opus. Ani igitur musculi ad memoratũ iam usum tot ac tales extiterũt. Cæterum octo musculorũ epigastrij, recti quidẽ duo secundum animalis longitudinẽ extantes, per medium omnẽ uentriculũ ab ossibus pectoris ad pubis ossa porrenduntur: Alij uero duo transuersi uniuersum peritonæũ circumtegentes, rectũ cum antedictis efficiũt angulũ: Reliqui quatuor sunt obliqui: quorũ duo quidẽ fibras ab hypochondrijs ad iliũ

ossa

ossa extensas habent: alij autē duo, hos in speciem χ Græcæ literæ secantes, ab ilibus ad hypochondriorū partes extenduntur. Cæterū omniū musculorum opus est cōmune, ut tensis fibris, in seipsos cōsideant. quam rem cōsequit, in sede quidē perfectissima oris inferni intestini crassi clausio: in epigastrio autē subiectorū omniū cōpressorū intrò cessio. Eam porrò partiū ad anum attinentiū clausionē sequatur necesse est, ut, quanq; ui intestinorum excrementū pellatur, eis tamen nihil intempestiue elabatur. At uentris cōpressionē eadē necessitate consequitur, ut laxatis uidelicet his quæ ad sedē pertinent, excernatur id, quod in magnis habetur intestinis. Libet autē hoc loco etiā artem naturę in utroq; musculorū genere admirari. Quo enim loco transitū, qui est ad crassi intestini oram extremā, claudi oportebat, ibi transuersas musculi fibras effecit (docuimus autē ante, cum de uentriculo, uteris, intestinis ac uesicis ageremus, fibras id genus ad claudenda instrumentorum ora esse oportunissimas.) ubi uero quæ subijciunt ab incumbētibus musculis ceu manibus quibusdam cōpressa propelli ualenter erat necesse, ibi rectos quidē musculos transuersis, obliquos uero sibijpsos secūdū angulū rectū iniecit: quo modo & nos ipsi cū premere aliquid fortiter uolumus atq; repellere, alterā manū situ cōtrario alteri inijcimus. Sic igitur & musculorū cuiusq; numerus prouide à natura fuit inuētus, eorū quidē qui sunt ad anū, uti iam demonstrauimus, eorū uero qui sunt in epigastrio, uti iamiam dicturi sumus. Nam si pro fibrarū positione instrumenta ipsa edant actiones, quatuor uero ipsarum omnino sint positiones, recta, trāsuersa, & duæ obliquæ: cōstat priores quatuor omnē fibrarū in seipsis positionem cōtinere. Porrò cū corpus tū in dextris tum in sinistris adamussim sit geminū atq; æquabile, utrinq; quidem quatuor, oēs autē simul octo extiterunt: magnitudine quidem ac multitudine æquales, fibrarū uero positione similes, ut nihil alter altero sit neq; inferior neq; superior. Nam recti secundum longitudinem extēsi, superne ab utraq; parte cartilaginis ensiformis exorti, ad pubis ossa sese mutuo cōtingentes, deferuntur: rectas quidem fibras superne deorsum ferentes itidem habentes: æquales uero ad unguem inter se non modo longitudine, sed etiam latitudine ac profunditate. Qui uero sub ijs sunt transuersi, occupantes alter quidem totū dextrum peritonæum, alter autē sinistrū, æquabiles & ipsi omnibus rebus ac similes, submiserūt prædictis quidem duobus musculis suam ipsorū partem neruosam, alijs uero carnosam. Illi uero rursus [obliqui uidelicet] his inuehētes, protenduntur & ipsi suis neruosis tenuitatibus (quas Græci ἀπονευρώσεις nominant) ad rectos ac medios musculos, nusquam dextri sinistros superantes, sed æquales prorsus ac similes fibras, alij quidem ab ilibus ad hypochondriū, uterq; suas ipsius sursum ferentes: alij uero à costis prorsum deferētes. Ergo cum fibrarum positiones omnino sint quatuor, musculi quoq; totidem utrinq; merito extiterunt. Nam

A ne cogitatione quidē intelligere possumus alium ipsis adponi posse musculum. aut enim rectus iste situs erit, aut transuersus, aut obliquus, itaq; fiet ut superuacaneus addatur: Nec uero etiam sine magno detrimento posse adimi. quandoquidem si transuersorum quempiam exemeris, rectorū musculorum tensio, cum oppositā aliam non habeat, partes subiectas inæqualiter ac sine modo cōprimet: ita ut ad nothas costas & ilia expellantur omnia. Sin uero cōtra rectorū aliquem perisse, transuersis manentibus, animo comprehenderis, omnia ab ilibus & quæ costis nothis continentur, ad medium uentrem compellentur. Pari modo & in obliquis. utros enim detraxeris, qui relinquunt, in eorum qui desunt locum, subiecta protrudunt,
B quod minime opus erat, sed undiq; ipsa pari momento comprimi. Ex quo perspicuum est, non fuisse consultius pauciores numero octo consistere (probauimus autem, quòd nec plures) quare neque maior neq; minor quàm usus postulabat, sed æquus prorsus est numerus, tum horum ipsorum octo epigastrij musculorum, post autem & eorum qui ano insistunt.

XV Mihi quidem satis hæc sunt ad artem naturæ ostendendam: tibi autem si non satisfaciūt, his me demum spero tibi comprobaturum. Actio ipsa musculorū in omnibus uentris partibus (quam æquabilem esse ex eo demonstrauimus, quòd ipsas pariter undiq; comprimat) cogit, & uiolenter quæ in ipsis sunt cōprehensa, ad loca cedentia
C secedere compellit. At cum duo sint meatus, superior quidem ad stomachum: inferior uero ad rectum intestinum (cuius oræ ultimæ anum incumbere diximus) e re sanè magis fuit, per meatum inferiorem excrementū omne uacuari. Præstare autem id ipsa octo musculorum cōstructio nullo pacto potest, ut quæ non magis ad anū, quàm ad stomachum pressu suo pellere queat. Quandoquidē quę omni ex parte æquabilis fit compressio, ad utrosq; meatus pariter omnia quæ in his quæ comprimuntur insunt instrumentis, erat propulsura, nisi aliquid extrinsecus natura inuenisset: quo modo momentum quidem ad partes infimas incitaret, auerteret autem à superis. Porrò quidnam tandem id sit, & per quod organum fiat, attendat ani-
D mum oportet, qui uolet intelligere. Musculus est quidam magnus ac rotundus, quem iure διάφραγμα, id est septum nominant, ut qui spiritus instrumenta διαφράττει, id est, discludit ab alimēti instrumentis. Siquidē his superior est omnibus, illis autem subijcitur. Vsus autē eius naturæ est, ipsa disclusione alius prior ac maior, ut respirationis uidelicet instrumenti, secundus autē est, de quo nunc dicam. Ab ipsius pectoris ora inferiori exortus superioris ducit initiū (unde etiam capita musculorū rectorū epigastrij pendent) tum aūt hinc ad fines costarū notharū utrinq; descēdens, posteriori parte simul ac inferiori obliquus admodū fit. Atq; hoc naturæ est cōmentū, quo efficitur ut prementibus ualide omni ex parte æquabiliter musculis, non ad stomachū, sed ad anū depellant uniuersa.

Nam

Nã pone mihi duas manus ſibi inter ſe ad carpos
iniectas: diſtare autẽ ſemper magis ac magis uſq;
ad digitorũ ſummitates, eſto ſane in ſubiecta ipſa-
rum uel ſpongia uel maſſa farinæ, uel id genus ali-
quid, quod à ſuperiore accidẽte et undiq; premen
te facile queat exprimi. Atq; manibus mihi ad por
tionẽ eſſe, ſubiectæ quidem diaphragma, ſuperio
ri uero, omnes epigaſtrij muſculos, intellige, ex-
celſo quidẽ ac medio digito rectos, alijs uero qui
utrinq; ſunt, alios muſculos: poſt autẽ ut illi cõpre
hendentes undiq;, premunt maſſam, ita & muſcu
los intellige premere uentrẽ. Quid tandem hinc
euenire par eſt? nonne omnia uelut duabus com-
preſſa manibus applicatis quidẽ ſibijpſis ad car-
pum, diſtantibus uero inferne plurimũ, trudi deor
ſum? Nã ſi in manibus etiã coeuntibus ac premen
tibus, quæ inter ipſas ſunt, ad partes ipſarũ diſtan-
tes, omnia exprimantur: palàm eſt ꝙ & hic omnia
deorſum pellentur: hac enim muſculi epigaſtrij à
phrenibus (eſt enim & hoc diaphragmati nomẽ)
diſtant plurimũ. Incumbunt autẽ ipſi ſuperna par
te ac contingunt: in pectore quidẽ, longi: utrinq;
uero horũ, omnes reliqui. Num igitur hæc ſola mi
rabiliter à natura ad reliquiarũ cibi excretionem
ſunt cõparata, ſi quid uero exiguum fuit, id ab ipſa
neglectũ eſt ac prætermiſſum? At certe hoc etiam
nomine ea in primis eſt admirabilis, ꝙ cũ omnia
rectiſſime cõſtituat, ſimul etiã prouidet, ne quod
exitiũ ſubſequatur. Quemadmodũ enim non ſa-
tis habuit, ſolũ muſculos octo epigaſtrij, qui ſubie
cta omnia premere ad unguẽ et cogere intro poſ-
ſent, effeciſſe, ſed etiã ſeptũ ipſis ſubiecit obliquũ,
ne quid unq; ſurſum ad ſtomachũ remearet: ita &
in ipſarũ phrenum ſubſidium muſculos, quos in-
tercoſtales nuncupamus, conſtruxit. Nam cum u-
nicus eſſet hic muſculus, ab octo epigaſtrij multis
ac magnis futurũ erat ut paruo negocio ſua ſede
dimoueretur, in thoracisq; ſinum amplum euerte
retur, quo caſu uim omnẽ compreſſionis exolue-
ret. Ne igit id accideret omnes, qui in coſtis ſunt,
muſculos, qui thoracem ipſum contendere atq;
intro contrahere poſſent, cõparauit. ut cum, ſupe-
riore ſinu omni undiq; coarctato, ipſum diaphra-
gma nullũ habeat receptũ, immotũ ac ſtabile ma-
neat. At uero rurſus, ſi animal ipſum omnes thora
cis ac epigaſtrij muſculos intenderit, apertum ue-
ro tenuerit larynga, perſpicuum eſt, eo caſu effla-
tiones ſecuturas, quarum occaſione, excretio per
anum minus belle habebit. Vt igitur minime tũc
reſpiraret animans, muſculos non paucos laryngi
circumpoſuit, quorũ alios quidẽ claudere ipſum,
alios uero aperire inſtituit. Sed de his quidẽ cum
de colli particulis agemus, diſſeremus, quales ſint,
tum quo pacto eorum quæ diximus utrunq; præ
ſtent. Ad eundem modum & de muſculis interco
ſtalibus, dum de thorace diſputabimus, uerba fa-
ciemus. Quod ad præſens inſtitutum attinet, id ſo
lum intelligere ſufficiat, nihil uſq; à natura ullo pa
cto per incuriam fuiſſe prætéritum. quæ cum om-
nia præſentiret ac prouideret, quæ ſunt neceſſario
illa, quæ cauſa alicuius extiterunt, conſecutura, o-

A mnibus inſtaurationes parare occupauit. cuius ap
paratus copioſa facultas admirabilem ſapientiam
teſtatur. Quemadmodum enim ſeptum ipſum ob
aliud quidpiam inſtitutum, ſuo ſitu obliquo con-
ferre ſuperfluis excernendis inſtituit: ſimili ratio-
ne cum aliarum gratia actionum ac magnarum la
ryngis ac thoracis muſculos effeciſſet, abuſa tamẽ
ad id etiam ijs eſt. At uero & ipſos epigaſtrij mu-
ſculos, ſimul quidem ut propugnaculum aliquod
eſſent & munimentum partium ſubiectarũ, ſimul
autem excretionis inſtrumenta cum cõſtruxiſſet,
abutitur & ijs ad magnæ efflationis ac uocis gene
rationẽ: tum aũt & ad partũ edendũ, & quam Pra
xagoras uocare conſueuit πνεύματος κατάληψιν,
id eſt, ſpiritus cohibitionẽ. Verũ quo hæc modo
B eueniant, ſingula cõuenienti tẽpore docebimus.

XVI Quî uero ſuperflua excernantur (in præ-
ſenti enim de ijs diſſerere erat propoſitum) ipſæ
inquam alimẽti reliquiæ quas natura reſpuit, quo
nam pacto expellantur, dictũ iam ſanè eſt. De po-
tionis autem excremento, quod lotium adpellãt,
dicendum deinceps fuerit. Demonſtratum nanq;
in alijs eſt, muſculum ani tranſuerſum haudquaq;
ſimilem undiquaq; habere rationem cum eo qui
ſedem in collo ueſicæ habet. Siquidem ille ſolum
claudendi meatus gratia extitit: hic autem priori
quidem ratione, ut contractus undique, depellat
quicquid in ipſo continetur: poſteriore autem, ut
ipſum claudat. Iam uero exponam breuiter eiuſ-
modi conſtructionem cæteris fuiſſe ante ponen-
C dam. Siquidem ueſicæ ipſi præterquã quod mea-
tum habet anguſtum, omnis etiam fibrarum ſpe-
cies ineſt, quo modo et uẽtriculo ac matrici. Quẽ-
admodum igitur orificia horum clauduntur, quan
do circum ea quæ in ſeipſis continent, contrahun
tur, pari modo & ueſicæ. Secus uero in inteſtinis
habet, quæ cum fibras quidem haberent tranſuer
ſas, meatum autem admodum amplum, conſenta
neum ſanè fuit, eis clauſula quadã egentibus, mu-
ſculum qui id præſtaret, parare. At ueſica in hoc
quidem genere nullo admodum magno eget ſub
ſidio, cum claudi etiam ſine muſculo queat. Ne ue
ro id omne quod ex ipſa comprimẽte, in meatum
urinarium tortuoſum admodũ inciderit, diutius
ibi inſideat: muſculũ hunc, qui ex fibris trãſuerſis
D conflatus eſt, extrinſecus ipſi circumiecit, qui pro
tinus & oris ipſius ueſicæ clauſioni ſubſidio futu-
rus eſſet. Atq; hæc omnia plena ſunt excellentis
naturæ artificij. Nam ne quid denuo à ueſica ſur-
ſum ad renes remeet, facit ipſorũ ureterũ obliqua
in ueſicam inſertio: ne uero cõtinua fiat excretio,
præſtat fibrarum ipſius ueſicæ uarietas, & maxi-
me obliquarũ. Cum enim omnes intendit, undiq;
ijs quæ cõtinet adſtringitur, donec ſupra modum
referta pondere grauetur, opitulante tunc antedi
cto muſculo ac ſuppetias ferẽte. Cum uero excre-
tioni accingitur, cæteras quidẽ fibras laxat, ſolas
autem intẽdit tranſuerſas. Quo tempore muſculi
quoq; non mediocre ipſi ferunt auxilium: is qui-
dem qui ad meatũ eſt urinarium, ſuum ipſius prin
cipiũ, quo ueſicæ adnectit, laxans: tenſi uero om-
nes

nes uehementer epigastrij musculi, ut intrò propellant uesicam ac cōprimant: contractus postremo undiq; qui circum collū est, & premens ac foras protrudens id lotij quod in meatum subierit. Neq; enim repente quo modo nunc, neq; ad absolutionem meatum urinarium tota urina peruaderet, pulsa à pressura tum uesicæ, tum musculorum epigastrij superiorum, nisi musculum hunc quoq; extrinsecus natura toti meatui (qui obliquus admodū est) circūdedisset. Porrò quæ ipsam mictionem excipit, eius quod reliquum est, guttatim expressio, ac potissimū quādo urina mordax admodum fuerit, à nullo superiorum instrumentorum, sed ab hoc solo perficitur musculo. Ex quo intelligi debet, hāc primam eius esse utilitatē, ut nihil in meatu urinario relinquatur: secundam autē, ut ori B uesicæ claudendo opituletur: ultimā, ut excernendorum celeritatē acceleret. Vt enim pleraq; alia, ea quæ alicuius causa extiterunt, necessario sunt consecuta: ita & colli ipsius uesicæ, & totius meatus obliquitas. Subest enim ipsius pubis ossibus:

A subiacentiq; ei inferne, rectum intestinum, & id os quod sacrum nominamus, atq; in fœminis collum etiam uteri, quo loco omni secundū animalis longitudinem fertur deorsum, quousq; extra ossa emicuerit. Inde autem secundum interfemineum fertur sursum usq; ad ipsum uirgæ uirilis exortū: post hinc rursus deorsum per ipsam uirgā. Ex quo intelligi potest ipsum admodū esse obliquū, instar S romanæ literæ potissimū. Hos igit tantos meatus anfractus, urinæ ocius permeare nō erat, à sola superna pressione impulsæ, nisi præsidiū quoddā ei fuisset hic quoq; cōparatū. Porrò in mulieribus unicam habet meatus hic in collo uesicæ flexionē. At uiris, ut quibus pudendum extrorsum ad collum uesicæ promineat, secunda uelut auctarium accessit. Quò perspicuum fit, uiris quidem necessario contigisse, ut magis: fœminis uero, ut minus flexuosum haberent meatum urinarium. Ne quid igitur in ipso subsisteret, musculus iste multis trāsuersis præditus fibris, ei circumfusus est, qui simul urinam à uesica ad pudendum usq; deducat.

ARGVMENTA CAPITVM LIBRI VI. DE VSV PARTIVM.

GALENI DE VSV PARTIVM CORPORIS HVMANI LIBER SEXTVS.

HORVM instrumentorũ, quę natura cibi procurationi pręfecit, constructionem prioribus duobus uoluminib. exponentes, uenam cauam ad diaphragma quidem oratione perduximus: quod uero huic est proximum, cum de particulis quæ ipso thorace cõtinentur agemus, satius esse cõscribere arbitrati, in id tempus distulimus. Atque etiam & de stomacho uentriculi, quem οἰσοφάγον nominant, cætera quidem superiore sermone sumus persecuti: cuiusmodi uero ipsius per thoracem iter sit, et quod ne hic quidem à natura quidquam est prætermissum (ut quæ nõ solum superuacaneum nihil in ipso aut mancum aut ociosum effecerit: sed ne locum quidem meliori fabricationi excogitandæ reliquerit) uisum est nobis hæc quoq; præsenti expositioni esse reseruanda: quod fieri nequit, ut eorũ expositio percipi ab ijs possit, quibus partes omnes thoracis ignotæ fuerint. quæ etiam causa nũc est, cur principio de ipsis disserendũ nõ censeam: sed de cõstructione ipsius id tantũ est præmittẽdum, quantum ignotum quidem obscuriorem, ut uero ad notionem uenerit, dilucidam magis ac expeditiorem efficiat doctrinam.

II Quod igitur à costis utrinq; circũscribitur, pertinetq; anteriore quidem parte ad pectus ac septum trãsuersum, declinat uero posteriore ad spinam ac reflectitur, hanc omnem molem medici consueuerunt appellare thoracẽ. Cuius interni sinus quanta sit magnitudo, intelligi planè potest ex ea periodo, quæ extrinsecus conspicitur. Paulo minus enim interna amplitudo ei quæ foris apparet, thoracis magnitudini est æquabilis, ipso uidelicet costarũ corpore, quod tenue omnino est, de ipsa amplitudine exiguũ quiddam abscindente. Hoc autem sinu, piscibus quidẽ cor solum continetur. ob eamq; causam genus ipsorum uniuersum mutum ac sine uoce est, quod uno instrumẽtorum, quæ ad uocis generationẽ sunt necessaria, pulmone uidelicet careat. Nam omnibus quę ex aere inspirant, animãtibus, ac rursus in ipsum expirant, pulmo per os refersit thoracis capacitatẽ, ut qui uocis simul ac respirationis instrumentum extitit. Cuius motus initium à thorace est, quemadmodum in ijs est demonstratũ, quæ de respiratione prodidimus. Atq; etiam quantũ ad uocis generationem conferat, id quoq; in ijs quæ de uoce conscripsimus, ostendimus. Nunc autẽ non actiones demonstrare, sed instrumentorũ constructionem explicare mihi est propositum. Ne igit existimes oportere nos, cuius rei gratia respiramus, nunc demonstrare: quin potius huius quoque rei summam à nobis alibi demonstratã, pro hypothesi hoc loco sumentes, partium quæ ad cor, pulmonem, & totum deniq; thoracem pertinent, utilitatem percurremus, unà cum situs explicatione, ut dictum est, tum uentriculi stomachi, tum uenę cauæ, ducto hinc alicunde principio. Vsum respirationis in animalib. cordis causa inesse docuimus, simul quod & ipsum (opinor) aeris substantiã requirit, simul etiam quod feruido calore efferuescens, eo refrigerio uti necesse est. Refrigerat ipsum inspiratio quidẽ, frigidam qualitatem ei affundens; expiratio uero, quod in ipso feruet, & quasi combustũ ac fuliginosum est ex ipso profundens. Ex quo efficitur, ut & duplicem habeat motum con-
B trarijs partibus cõstantem. Nam attrahit quidem dilatatũ: inanitur uero contractũ. Quo loco maxime admirabilis certe est naturæ prouidẽtia. Nam cum in nobis uocẽ inesse satius esset, fieri autem omnino ipsa sine aere non posset, quidquid superuacaneum alioqui atq; inutile erat expirandũ, id in uocis materiam conuertit. Quibus uero instrumentis perficiatur, quæq; motus ipsorũ sit ratio, in ijs cõmentarijs quos de uoce edidimus, accurate & diligenter conscripsimus. Hoc autem uolumine, quantũ præsens disputatio postulabit, progressu oratiõis attingemus. In presentia uero hoc primum naturæ uidetur esse laudandũ, quòd cor ipsum aerem externum trahere instituit, nõ protinus per fauces: sed utriusq; medium pulmonem
C quasi spiritus promptuariũ quoddam statuit, qui ambabus simul actionibus seruire posset. Nam si cor dilatatũ ex faucibus traheret, rursusq; in illas astrictum aerem emitteret, concentum esse respirationis cũ pulsu cordis, esset necesse. Quam rem sequerentur multæ ac magnæ ipsius animãtis offensiones, nec deterius modo uiueret, sed periculis etiã uitæ esset opportunius. Nam si hæc ita haberent, uerba cõtinuare diu nõ possemus, ob idq; ipsum uitam omnino degeremus impeditã atq; laboriosam. Simili ratione, & quòd metu suffocationis urinare mergiq; in aquã nõ possemus: tum autem quod sine inspiratione nunquã possẽmus fumũ, uel puluerem, uel pestiferam aliquam aeris
D ac uenenosam qualitatẽ percurrere, putredinibus quibusdã animaliũ, alijsue occasionibus infecti: uitæ ipsi prõptissime officeret, ipsumq; animal fũditus labefactaret. Quòd uero non ex faucibus, neq; protinus extrinsecus, sed ex pulmone cor animam ducat, eamq; rursus in pulmonẽ reddat, licitum fuit nobis, alias uoce uti, & quidẽ diutissime: aliàs etiam nihil omnino inspirare, corde nihil impedito neq; offenso. Nã si cor statim per fauces spiritum extrinsecus hauriret, & rursus foras profunderet, duorum sanè alterũ nobis necessario accideret: uel aerem pestiferũ intempestiue inspiraremus, uel omnino nihil inspirãtes, protinus suffocaremur. Quocirca natura cor ipsum nõ tantummodo respirãdi instrumentũ fecit, sed ipsi extrinsecus pulmonem ac thoracem circũdedit, qui spiritum illi simul adaptarent, & uocem animanti efficerent. Nunc autem his omnibus præter de-

metitum modum accedit,ꝙ illum quidem ipſius
cordis uelut ſubſultus (ſic enim appellat Plato)
mollitudine ſua excepturum: hunc autem uelut
ſeptum aliquod præualidum tutelæ cauſa circũ-
dedit nõ cordi modo,ſed etiã pulmonibus. Nam
ipſum in medio omnino thoracis ſinu collocauit,
loco cum ad firmitatẽ aptiſſimo,tum aũt ad æqua
bilem ex toto pulmone refrigerationem oppor-
tuniſſimo. Suſcepit aũt hominum uulgo opinio,
non in medio adamuſſim,ſed magis ad lęuã quo-
dam pacto cor eſſe locatũ,deceptorũ eo, qui ad ſi
niſtram mãmam ſentitur ſiniſtri uentriculi pulſu,
qui illic ſitus eſt,omniũꝗ arteriarũ eſt origo. Ve-
rum ad huius dextrã alter uentriculus exiſtit, ad
uenã cauam & hepar cõuerſus. qui argumentum
eſſe debet,nõ in ſiniſtris utiꝗ cor omnino poſitũ
eſſe,ſed mediũ planè non ſolum huius modo di-
menſionis,quæ ex latitudine ſpectatur,ſed aliarũ
etiam duarũ quæ ad profunditatẽ thoracis ac lon
gitudinem pertinent. Quantus enim eſt parte po
ſteriore uertebrarũ à corde receſſus, tantus ante-
riore eſt pectoris. Atꝗ etiam quantum claues ſur
ſum,tantũ ab eodẽ deorſum ſeptum tranſuerſum
digreditur. Ex quo intelligi poteſt,ipſum, cum in
medio omniũ dimenſionum ſit poſitũ, æquabili-
ter ex omnibus pulmonis partibus ſpiritum duce
re,& cũ ab omnibus,quæ ſibi extrinſecus per tho
racem occurſura ſunt,ſit remotiſſimũ, ſedem ha-
bere tutiſſimam.

III Medius autẽ thorax ualentibus membra
nis,ſecundũ ipſius longitudinẽ,ſuperne deorſum
ferentibus,dirimitur ac interſepit: ualide aũt infi-
guntur,parte quidem poſteriore ſpinę uertebris,
anteriore uero oſſi medio pectoris: cuius extre-
ma quidem ora eſt,quod Græci χόνδρον ξιφοειδῆ,
nos cartilaginem enſiformẽ nominamus,quæ eſt
propter os uẽtriculi: ſuperna uero , clauiũ compa
go. Porrò membranarũ utilitas,prima quidem &
maxima eſt,ut uentres duos thoracis efficiãt,ut ſi
forte magno uulnere in alterutrã eius partem ac-
cepto(ut in libris de motu thoracis ac pulmonis
oſtẽdimus)reſpirationis munus eius partis perie
rit,reliquus uenter incolumis, dimidiũ ſaltem a-
ctionis retineat. Quocirca à magnis uulnerib. in-
trò in alterutram thoracis partem penetrantibus,
repente animans parte dimidia tum uocis tum re
ſpirationis multatur: uoce autem atꝗ reſpiratio-
ne planè deſtituitur,ſi uenter uterꝗ fuerit cõfoſ-
ſus. Cum hanc igitur magnam adeo adferant ani-
mantibus utilitatem membranæ thoracem inter-
ſepientes,eiusꝗ rei potiſſimum gratia extiterint,
quę tamen naturę eſt ſolertia,ut eo quod propter
aliud quiddam inſtitutũ fuerit,ad aliud etiã abu-
tatur: uſum ex ipſis ceu operimentis ſimul ac liga
mentis,omnibus quæ thorace cõtinentur,inſtru-
mentis adhibuit. Nam arteriæ quæ in eo ſunt,&
uenæ,& nerui,& œſophagus,poſtremo autem et
totus ipſe pulmo,colligantur toti thoraci, tegun-
turꝗ omnia,hiſce membranis undiꝗ obducta. Li
gamentorũ igitur uſum antedictis omnibus præ
ſtant æquabilẽ,nam ſedis firmitudo omnibus pa-

A riter inſtrumentis cõfert: tunicarũ uero & tegmẽ-
torũ,diſſimilem ac multũ diſcrepantẽ. Sunt enim
ipſorum nõnulla,quæ nullum prorſus operimen
tũ poſtulent,quæ natura ſcilicet ſunt craſſa ac ua-
lida,quales ſunt arteriæ, & cor,& gula: alia uero
requirunt quidẽ,ſed mediocria,ut pulmo. At ue-
ro uenæ,quæ thorace toto cõtinentur, utilitatem
capiunt non minimã ex membranarũ productio
ne atꝗ obductu,earumꝗ potiſſimũ caua,de qua
cum diſſerere mox initio propoſuiſſemus, tãtum
de thoracis particulis exponere fuit neceſſe, ut
exploratũ haberemus, quo loco cor ſitum eſſet,
tum autẽ,quæ thoracẽ interſepiunt membranæ,
quo pacto à medio pectore ad ſpinã pertineant,
in duas partes tum thoracẽ diſpeſcentes.

B IIII Iam uero uenã illam cauam,quæ(ut antea
docuimus)utilitates ſummas animali gignit, ne-
ceſſe quidẽ fuit per medium ſeptum tranſuerſum
ſurſum ad cor perlabi,atꝗ inde rurſus ad nũcupa
tum iugulũ aſcendere,quod poſtea etiam docebi
mus. Cum autẽ cor ipſum,pulmones,ſeptũ & to-
tus deniꝗ thorax,motu perpetuo agantː per ſpa
tioſam eius laxitatẽ non erat tutus tranſitus,niſi
pręſidia quędã externa natura machinata fuiſſet.
quibus freta uena, quanquã exagitet aſſidue ac
uelut ſublimis pẽdeat,his tamen obſiſtit: & ſi uio-
lenter ipſum animal prolabi aliquo tẽpore in ſpi-
nam uel pectus contigerit,uel ab aliquo externo
ipſam adfici,ſalua euadit atꝗ incolumis, nihil,ꝙ
ſimplici tunica & ea tenui cõſtat,minus tuta ꝙ̃ ar
C teria,quæ multis partibus habet craſſiores. Proxi
mum igitur eſt,ut dicam quibus machinis natura
hanc uenam aduerſus iniurias cõmuniuerit. Cõ-
munis quidem ipſius non ſolũ partium omnium,
ſed etiã germinũ,ſunt prædictæ tunicæ, ſimul cũ
ipſis omnibus emergẽtes,ut ea aſſidue colligent
adiacentibus particulis,& totã tunicæ molem ef-
ficiant robuſtiorẽ,ipſam autẽ uenã cauam, à phre
nibus ſurſum ad iugulũ uſꝗ perferentes. Cæterũ
ſingulare ac propriũ ipſius præſidiũ in tres omni
no diuidiť partes,quarum prima quidẽ in medio
eſt thorace,quo loco cor quaſi manũ quandã ipſi
porrigit neruoſam ac fortẽ apophyſim ac produ
ctionem. Secunda uero eſt,quintus pulmonis lo
bus,quẽ ipſa ſibi ſubſtratum parte inferna habet.
D Superna uero [quod poſtremũ eſt] maximum &
molliſſimum adena,quẽ thymon nominant. Por
rò cordis quidem apophyſis,nõ eius tantummo-
do rei cauſa,ſed cuiuſdã alterius quæ magnã ipſi
cordi adferat utilitatẽ,parata eſt. quod ego proce
dente oratione explicabo. At quintum uero lo-
bum,quomodo certe & thymũ, propter magnã
duntaxat uenã natura effecit. Quò magis admira
turum te puto,non ſi omnia orationi dederis, ſed
ſi diſſecto quouis animante,tuis ipſius oculis ip-
ſum miraculum aſpexeris. Videbis enim lobum
ipſum nõ modo uenæ ſubijci,ſed ſenſim etiam ex
cauari,ut uenę ſupergreſſio iam nõ amplius ſit lu
brica neꝗ infirma. At uero neꝗ crebris neꝗ ma-
gnis lobus hic uaſis intexiť,ſed maxima eius ſub-
ſtantiæ pars,pulmonis ipſius eſt caro,quam non-
nulli

nulli παρέγχυμα, tanquã fortuitam infusionem dicas, appellant. Ex quo perspicue intelligi debet, naturã hunc lobũ fecisse, non ut respirandi instrumentũ, sed ut uenæ cauæ molle quoddã esset substerniculũ. Conuenit enim, opinor, respirandi quidem instrumento, ut multa habeat ac magna spiritus receptacula, aliud uero incubãs instrumentum citra dolorẽ tutoq; uecturo, ut dilatatione, & contractione, atq; omnino motu uehementiore uacet. Siquidẽ instrumentorũ respirationis usus per motũ: substerniculorũ autem per quietẽ rite percipit. Atq; etiam & quod in læua quidẽ thoracis, duos: in dextra uero, tres lobos effecerit, natura aperte satis huius lobi utilitatẽ testat. Nam cũ uena caua ex dextris animalis partibus, qua parte est iecur, profecta, sursum ad dextrũ cordis uẽtriculum ferat, ob eamq; causam in dextris positionem habeat, necessariũ fuit eum lobũ qui huius causa effectus fuerat, in dextris thoracis partibus cõstitui. Tibiq; hoc æquabilis naturę opus (quod quibusdã forte solo sensu, nulla mente neq; ratione cõtemplantibus iniustũ uidebitur, cũ sit reuera, si aliud quidquã, iustissimũ) tibi, inquã, diuinã hãc operis naturæ fabricã ferre laudibus ac uenerari cõuenit, ut quæ non quod in speciẽ, sed quod uiribus ac potestate est ęquabile, delegerit. Quod ueræ ac diuinę iustitiæ est propriũ. Vbi enim duorum instrumentorũ æquabilis momenti est actionis utilitas, uerbi gratia oculorũ, aurium, manuũ, ac pedũ, ibi paria plane dextra fecit sinistris. Vbi autẽ alterum alteri quippiã excellit, propter eximium aliquem usum, ibi particulam aliquam prę ter cæteras effecit, quemadmodũ libro superiore in cibi instrumentis demõstrauimus, & nũc nihil obscurius id in quinto pulmonis lobo perspicit: quem cũ uenæ cauæ causa natura effecisset, ipsius magnitudinẽ, connexionem, situm, figurã, cæteraq; omnia ad utilitatem accõmodauit. Neq; ullum animal reperias, in quo non numerus loborũ partis dextræ eos qui sunt in læua, unitate exuperet: quanquã non omnia certe animalia, quo modo homo, binos utraq; parte habẽt lobos, sed quibusdam plures insunt: omnibus tamen unus quidam extra sortem uenæ cauæ est subiectus. Cæterum de numero loborum aliorũ cuiusq; animantium definire non est propositum. Neq; enim alterius cuiusquam instrumẽti ipsorum cõstructionem attigimus, nisi forte in homine explicãdo eò inuiti fuimus traducti. Quòd si morte intercepti non erimus, illorũ etiam constructionẽ membratim, quomodo nunc hominũ, dissecantes, aliquo tempore explicabimus. Nunc autẽ satis habuerimus, si præsentẽ expositionem terminare possimus, cuius quod manet, amplius est eo, quod iam absoluimus. Quocirca hæc cum à nobis explicata satis sint, trãseamus iam ad alia, quæramusq; quid sit quod dum thorax dilatat, aliam quidem eius capacitatẽ supernus cõplet lobus: quam autem ipsius partẽ obliquam & angustam costæ spuriæ inferne circũscribunt ac terminant, eam alius prę longus occupat. Atque hac quidem ratione duo

A utraq; parte magni existunt lobi: quintus uero ille paruus in dextris, uenæ cauæ gratia à transuerso septo usq; ad cordis aurẽ pertingit. Hinc uero altera quidem pars ipsius cauæ in ipsum cor infigit: altera uero eadẽq; maior, recta sursum ad iugulũ fert, quadãtenus à cordis processibus deducta: deinceps autem thymo quem uocãt inuecta. Natura enim hãc glandulam maximam simul & mollissimam partibus superioribus medij pectoris ossis, quod στέρνον appellamus, subiecit, simul ne os ipsum uenã cauam attingeret, simul etiam ut alia omnia ipsius germina, quæ hoc ipso in loco sunt quãplurima, quà primum emergunt, fulta stabilirentur. Id enim naturæ est perpetuũ, ut quoties uas sublime diuidit, ibi mediã glandulã, diui-

B sionem ipsam oppleturã interponat. Sũt autẽ hoc in loco uenarũ germina maximarũ, ad ὠμοπλάτας & manus pertinentiũ: & ante has adhuc aliarum, quę partim quidẽ superioribus thoracis partibus distribuunt, partim aũt prorsum ac deorsum diffundunt, quarum portio maxima secundũ mammas perlata, ad hypogastrion usq; perlabit. Omnibus his uenarũ distributiõibus, in primisq; ipsi cauę, ex prædictis glandulis cõmoditatem nõ minimam natura conciliauit, eas ibi collocans, quò uenas simul, uelut septũ, his rebus quæ lana aut pilo explentur, similimũ, à proximis ossibus diuiderent, simul etiam stabilitatem ac firmitatem multam ipsis omnibus suppeditarent.

C V Venam cauam igit hoc modo à septo transuerso sursum ad collum usq; omni adhibita securitate perduxit. Huic aũt dissimili uia atq; opposita ductum ex alto deorsum œsophagũ, q per ipsum uelut uiam cibus ab ore ad uentriculũ delabitur, quo loco thoracis maxime cõueniebat, in eo ipso natura constituit. Atq; mihi iam attendas animum uelim. probaturũ enim me profiteor, nõ huius modo stomachi transitũ per thoracẽ pulcherrime esse cõmunitum, sed etiam sine cuiusquam spiritus instrumentorũ offensione. Nam pulmonem ipsum & cor & omnẽ deniq; thoracem, cum omnibus quæ ipso continentur arterijs, motum, dum dilatarent ac cõprimerent, habere oportebat undequaq; liberum, ipsumq; stomachum nõ per mediũ thoracis sinum amplũ, quasi suspẽsum

D elabi, sed in firma aliqua sede cõquiescere. Hæc igitur utraq;, spiritus instrumẽtis omnis molestiæ carentiam, & summam stomacho cõmoditatem, ex opportuna ipsius positione natura mirabiliter suppeditauit. Nam spinæ uertebris inuectus ac colligatus, totũ ita permeat thoracem, cum positionis totius stabilitate ac firmitate hoc assecutus, ut nullum cordi neq; pulmonibus, neq; earũ deniq; cuiquam, quæ thorace cõtinent, particularũ, negociũ exhibeat. Et quidem ipsa quoq; obliqua positio magis te docebit, naturam duo hæc intuitam, necubi scilicet spiritus instrumẽtis quippiam esset molestiæ, néue quid ipse offenderet, hanc ei patefecisse uiam. In medijs enim ad perpendiculũ quatuor primis dorsi uertebris extendit, nusquam cursum inflectens, ut qui præter q̃ q nullam

Iam thoracis particulam ex huiusmodi situ esset arctaturus, sedē etiā firmā potissimū habiturus erat,ut iā ab omni externa offensiōe sit tutissimus. Cū enim parte ipsius posteriore unà cū uertebris opponantᷣ dorsi processus, quos spinas nominãt: anteriori aūt pectus,atq; omnia, quę in thoracis sinu insunt:patere arbitror, nihil, quod extrinsecus ipsi incidet, neq; uulnerare ipsum, neq; cōtundere posse,cū tot atq; ita fortibus propugnaculis undiq; sit stipatus. Ad quintā uero uertebrā deerrat quidem ab eo cursu, quē secundū rectitudinē deorsum facere instituerat, digrediturq; ad dextrā, ut sedem det meliorē, ac cedat instrumēto magis momētaneo,maximę omniū arteriæ. Hanc enim ex sinistro quidem cordis uentriculo exortā,in totum aūt animātis corpus distribuendam, æquum fuit primum quidē in duas partes diuidi imparib. portionibus,earumq; esse multo maiorē quæ deorsum ferret,quod totius animalis quæ cordi sub ijciuntur partes, multo plures superioribus sint ac maiores:deinde per medias uertebras (qui locus opportunissimus erat) ferri.

VI Porrò quā ob causam ad quintū spondylon arteria hęc pertineat, tum aūt ꝙ ipsam intererat non superius neq; inferius spinæ ipsi inuehi, paulo post memorabimus, cū primū scilicet omnem de stomacho disputationē terminauerimus, quē à media spina secedere pręstitisse rectè demōstrauimus. Cur uero ad dextrā potius,nō aūt ad lęuam, hoc dum ego demonstro, animū quæso attēdite. Inuehitur quidem ipsa arteria medijs uertebris, non tamē imperiosè admodū neq; ferociter stomachū depellit, sed paululū quiddā & ipsa cedens,ipsum recipit & admittit in cōmunem uertebrarum sedē. Quare si mihi intellexeris lineā aliquam superne deorsum per mediā spinam porrectam,magnā uero arteriā, huic lineę ita inuehi: ut eius maior portio in læua animantis sit,minor aūt in dextra,non tibi secum pugnare uidebitᷣ oratio, quæ simul medias quidē uertebras ab arteria dicat occupari, simul aūt nō planè medias,sed magis ad læuam declinare. Quemadmodū enim antea, ꝙ maioris ipsa ꝙ̃ stomachus esset momenti, æquum esse diximus loco uelut primario constitui:ita nos omnino statuere cōuenit, stomachum nō usq; adeo abiectam esse particulam, ut eius ratio nulla habenda sit. Collatis uero utriusq; rationibus,haudquaquā locum utriq; instrumento, ꝙ̃ nunc obtinēt,aptiorem ullum excogitare queas. At cū omnino per mediam lineā ipsam arteriam ferri,paulatimq; ad latus deflectere esset necesse: cōsidera rursus hic quoq; solertiā naturæ atq; prouidentiam. Ex sinistris enim cordis partibus exortam hanc arteriam,cōsentaneū fuit(siquidē ad læuam secundū rectitudinē per spinam ferri ipsam erat necesse) id omne interuallū, quod inter cor ac spinam interiectū est, quasi suspensam ac sine fulcimento permeare, quo loco adeo periculoso unica restabat salus,ipsius intestitij breuitas. Proinde mirabile hoc tibi credo uideri, qui in dissectionibus es uersatus,ipseq; es conspicatus, arte-

A riam,breuissimū omnium interuallū id, quod inter cor ac spinam est, occupasse,ad spinā festinare sese ijs,qui cæci rationisq; expertes nō sunt,aperte indicantē: huiusq; properationis causam esse, ut ad quintū spondylon dorso inueheretᷣ:directū enim planè spondyli huius principio ex corde habet exortum. Sed de spiritus quidem instrumentis paulo post disseremus. Cæterum uentriculi stomachus quatuor quidē primis thoracis spondylis inuehitᷣ:propter aūt reliquos octo,ad dexterā fertur,ob memoratas iam causas. Cū primū uero septum transuersum cōtigerit(quod sanè ora inferior est thoracis)membranis fortibus sublime ad modum elatus,supra magnā rursus arteriā transit in partem alteram,quo loco septū præterlapsus, B ori uentriculi infigitur. sublimis quidē, ne in asperiorū ciborum transitu arteriam cōprimat. In læuam uero transit, ꝙ eo in loco satius fuerat os uentriculi constitui,quemadmodū antea docuimus. Adde huc ꝙ neruis, qui à cerebro in uentriculum ad stomachum feruntur, obliqua uia tutior multo erat futura, ꝙ̃ recta: Molles enim cū sint hi ac tenues,lōgoq; interuallo secundū rectitudinē tendanᷣ,maximamq; præterea particulā à seipsis pēdentē uentriculū scilicet habeāt,quem cibo compleri subinde oportebat,ab ipsius tū mole tū pondere tensi assidue,facile dirūpantur. Quod ne fieret,natura ipsum simul stomachum cui eos applicuit,cum propter alia,quorū paulo ante meminimus,tū etiā ut nerui essent tutiores, obliquū positione ac tortuosum totū effecit. Postremo neruos C ipsos cū prope uentriculum accesserint, circū stomachum prius inuoluēs,sic demum infigit. Ac de neruis quidem postea uberius disseremus.

VII Nunc aūt(uenæ enim cauæ ac stomachi expositionem iam absoluimus)ad spiritus instrumenta reuersi, quantū in his omnibus naturæ sit artificiū ostendamus:quæ cum positionē cuiq; aptissimā,& cōnexionem, atq; conformationem, molisq; quantitatē,ac figuram adhiberet,tum aūt cū mollitiem ac duritiem, grauitatē & leuitatem, reliquaq; omnia quę corporibus insunt,cuiq; fidelissime distribueret:atq; ut paucis omnia complectar,quantā ipsorum inter se cōmunitatis curam adhibuerit,alia quidem uniens, alia uero mutuo D applicans,quædam circūdans, nōnulla uestiens, ac si quid eiusmodi ad ipsorum firmitatē pertineret,fabricata,id quoq; exponemus,rursus à corde auspicati. Cōstat igitur ipsum ex ijs quę iam diximus, in medio thorace oportuisse locari, pulmonesq; ei quidē undiq; circūfundi,suis lobis ceu digitis quibusdam in orbem ipsum cōplectentes, utrisq; uero extrinsecus circundatum esse thoracem. Cur aūt nō sit omnino rotundum,sed ab ampla atq; orbiculari superna basi,quā caput eius nominant,exorsum,post aūt paulatim gracilescens, modo coni simillimo parte sua inferna in angustum acutūq; definit,nōdū antea quidē diximus. Incipienda aūt mihi hinc potissimū est omnis de eo disputatio. Omnes eius particulæ haudquaꝙ̃ eandem requirebat firmitatem, propterea quòd non

non eundem omnes præstabant usum. Quandoquidem quæ ipsius ad basim sunt, ea uasorum originibus sunt addicta. Quæ uero utraque ex parte consequuntur ad ultimam usque oram quasi latera quędam, uentriculorum generationi sunt destinata. Ora uero ipsa inferior, processus est fortis & densus, qui simul quidē uelut operculum uētriculis ipsius est, simul etiā quasi propugnaculū totius cordis, ne forte in uehemētioribus motibus uiolenter incidens præpositis thoracis ossibus impediat, atque adeo adficiatur nonnunquā, ob eamque causam cōfundere cogatur, atque uitiare motus sui modū ac concentū. Hæc itaque cordis pars ignobilissima est & abiectissima. Ea porrò quę uasorum productionibus est attributa, omnes dignitate superat: quæ uero his duabus interiectæ sunt particulæ, dignitates habēt uicinæ sibi parti consentaneas. Nam quæ propter basim sunt, paulo minus sunt principes: [quę uero prope finem, propemodum abiectissimæ:] porrò quæ in medio horum sunt, quantum ab utrisque extremis absunt, tantum de illorum dignitate nunc obtinent, nunc amittunt. Proinde mirari neminem oportet, simul quidem cor coni figuram adeptū esse, simul autē partes ad caput eius attinentes (quæ primariæ erat) locum tutissimū occupasse: quæ uero ad fundum pertinent, omnium neglectissimæ, periculosum magis atque offensionibus apertum. Porrò cum in corde particulam aliquam dicimus abiectissimā, neminem puto adeo à ueritate aberrare, ut simpliciter abiectissimam accipiat. Neque enim ullam eiusmodi in corde particulam reperias, ne ipsam quidem oram inferiorē, quæ non omnium, quæ uerbi gratia, in cruribus sunt aut manibus, sit præstantissima. Sed tanquam omnes sint eximiæ ac principes, tum autem inter se mutuo comparentur, eo modo conuenit aliam quidem ipsarum minus, aliam uero magis talē esse intelligere. Vt autem quod dicitur nō modo nunc, sed etiam in omne posterum tempus assequaris, nil à scopo aberrans, uolo tibi paucis præscribere, quibus notis iudicare oporteat, quæ pars in corpore animantis princeps, quæque minime, sit habenda. Ex utilitate scilicet de utroque statuendum est. quæ cum sit triplex genere, aut enim refertur ad uitā ipsam, aut ad uitam commodiorem, aut ad horum duorum conseruationem ac salutem: quæ sane ad uitam ipsam conferunt particulæ, eæ principes sine dubio sunt habendæ: reliquorum uero duorū generum ab primi generis præstantia discedentium, ea minus alijs discedere sunt putanda, quibus hæ principes facile compatiuntur: magis uero, quibus minus facile. Cum igitur cor caloris natiui, quo animal regitur, quasi fons quidam ac domicilium sit, omnis eo modo ipsius pars principatum teneat: at magis hæ, quarum utilitas toti animali uitā conseruat. Sunt autem hæ duorum uasorum orificia in sinistro ipsius uentriculo, quē medici spirituosum appellare consueuerunt. Horum enim duorum orificiorum, per minus quidem cor ijs, quæ in pulmone sunt arterijs: per maius autem omni-

A

B

C

D

bus quæ toti animali sunt diffusæ, est continuum. Minus autem his momentanea sunt ea, quæ in altero ipsius uentriculo, quem sanguinē appellant, insunt. Sunt tamen quàm alia, hæc quoque præstantiora maiorisque momenti: quorum alterum quidem sanguinem in ipsum cor intromittit, alterum autem ex ipso in pulmonem deducit. Cum autem memoratorū iam uasorum atque orificiorū, quodque commemorabilem habeat magnitudinē, nō fuit alienum, cor etiam his partibus maximū esse, mediumque thoracem obtinere: qui locus idcirco erat tutissimus, quòd plurimum abest ab ijs, quæ sibi extrinsecus nocere possint. Quandoquidem quæ conterunt atque incidunt, quæque refrigerāt ac calefaciunt, aliaque id genus animantibus exitiosa, multo ante totius thoracis partes ac pulmonis uiolent necesse est ac perrūpant, quàm ad quoduis prædictorum perueniant.

VIII Quæ igitur ad ipsius figuram ac particularum cuiusque positionē pertinent, sic habēt: De omni porrò eius substantia deinceps nobis est agendum. Cor caro est dura, & ægre patibilis, ex fibris multiplicibus conflata: quorū utroque quanquam musculis uideri possit persimile, discrepat tamen ab ipsis perspicue. Siquidem his unius generis est fibrarum natura (aut enim rectas solū habent secundum suam ipsorum longitudinem, aut transuersas secundum latitudinem, simul autē utrasque, nullus) cor uero & has utrasque habet, & tertias præter has obliquas. Atque etiam duritie, contentione, toto denique robore ac patiendi difficultate cordis fibræ multum sane ab alijs omnibus differunt. Cum enim aliud instrumentū nullū sit, cuius tanta actionis esset cōstantia ac robur, quāta est in corde, consentaneum ob id fuit, corporis ipsius substantiam ad robur simul & patiendi difficultatē cōparari. Porrò fibras multiplices (quæ nulli quidem insunt musculo, in alijs tamen ijsque multis reperiūtur instrumentis, ut uteris, uesicis, ac uentriculo) probauimus ante à natura ad motuum uarietatē paratas esse. Singuli enim musculi singulos habēt ac simplices motus, quemadmodum alio loco id quoque demōstrauimus. Ventriculus uero, ac uteri & uesica utraque trahunt simul & retinent, atque depellūt, quo modo & cor. ob eamque causam multijugæ in quoque horum insunt fibræ, ut ostendebamus, Rectæ quidem, ut cū cōtrahunt sese, trahat aliquid: trāsuersæ aūt ut excernat: at cum omnes simul ijs quæ ipsis insunt, undique adstringuntur, detineatur. Possumusque ipsarum eiusmodi motū in corde perspicere in duabus constitutionibus, aut iamiam euulsum ex animali, ac pulsans adhuc inspicientes, aut præpositum ipsi os, quod στέρνον nomināt, execantes, quēadmodum in libris de dissecandi ratione præcepimus. Nam cum fibris his, quæ secundum longitudinem porriguntur, contrahentibus sese, reliquis uero omnibus laxis ac diductis, contractior quidem facta fuerit lōgitudo, laxior uero uniuersa ipsius latitudo, hoc statu cor totum uidebis dilatari. Contra autē, relaxātibus se ijs quæ sunt secun-

dum latitudinem, eo casu rursus contrahi ipsum A perspicies ac deprimi: medio porrò inter has motiones interuallo, exigua quædam quies intercedit, corde uidelicet ijs quæ continet, undiq; ad unguem adstricto, fibris autē tunc omnibus agentibus & earū maxime obliquis. adiuuant certe non minimū, immo uero omnium maxime totā propemodum efficiunt systolen, id est contractionē, quæ in intimis ipsius cordis uentriculis tendūtur ligamēta, robustissima quidē ipsa, ut & quæ dum contracta consident, cordis tunicas intro simul attrahere queant. Nam medium quiddam certe est inter utrunq; ipsius uentriculum quasi septū, ad quod tensa hæc ligamenta desinūt, colligantia id cum tegentibus extrinsecus utrunq; uētriculum corporibus, quæ sane & ipsius tunicas appellant. B Cum igitur tunicæ hæ prope septum accesserint, intenditur quidem tunc cordis longitudo, considet aūt in seipsam, ac cōtrahitur latitudo. At cum plurimum recesserint, amplitudo quidem augetur, contractior uero redditur longitudo. Cæterum si cor ipsum dilatari ac comprimi, aliud nihil sit, ꝙ ipsius uentriculorum latitudinem plurimum diduci ac concidere, iam, qua utrunq; fiat, ratio inuenta nobis fuerit. Ob eam quidem certe causam cor, tum fortia ligamenta, tum omne fibrarum genus habuit eiusmodi, ut nullo negocio atq; expedite ad tres constitutiones traducatur: dilatetur quidem, quando quod naturæ suæ est accommodatum, trahere appetit: adstringatur uero undiq;, quādo ijs quæ traxerit, frui tempestiuum fuerit: con- C trahatur deniq;, quando superfluis excernēdis se se accinxerit. Dictū est omnino his de rebus, cum alio loco diligentius, tum autē in ijs cōmentarijs, quos de usu respirationis inscripsimus. Quapropter superuacaneum hercle nunc, ut cū maxime, fuerit, plurib. de ea ipsa cordis motiōe differere.

IX Sed iam tempestiuum est numerum uasorum, quæ in ipso sunt, percēsere: tum orificij cuiusq; ipsorū figuram explicare: postremo autem & de uentriculorum ipsius numero nonnihil attingere: quæq; hæc comitantur, omnia percurrere. Numerus itaq; cordis uentriculorū (inde enim auspicari par est) in omnibus animalib. haudquaquam est idem: sed quæ aerem inspirant per pharynga, per nares, & os, protinus quidem his quo- D que est pulmo, & cordis dexter uentriculus: reliquis uero omnibus, neq; pulmo est, neq; ad dextram cordis partem ulla latitudo. Duo enim hæc necessario unà cum pulmone intereunt, animalis uox, & cordis dexter uentriculus. Ex quo intelligi potest, quantam ipsorum utrūq; utilitatem adferat. Nam dexter uētriculus gratia pulmonis est factus: pulmo uero ipse respirationis simul & uocis est instrumentū. Non igitur recte Aristoteles numerum uentriculorum definiuit, ad magnitudinem corporis & paruitatem multitudinē ipsorum referens. Neq; enim maximis quibusq; animalibus sunt tres, neq; minimis est unicus: eandē enim planè equus habet cordis fabricationē qui maximus est, & minimus passerculus. Et si murē dissecueris, aut bouē, aut aliorum animaliū quod uis, siue præterea id minus mure, siue maius boue fuerit: omnibus ipsis tum uentriculorū numerū cōperies æquabilem, tum reliquam cordis fabricam eandē. Neq; eū natura pro corporis magnitudine aut paruitate diuersas facit, atq; immutat instrumentorum formas, sed in ipsa cōstructione propositā habet sibi, ceu scopum, actionis uarietatem. Ipsas porrò rursus actiões prima utilitate dimetitur, ad eaq; ipsas reuocat: fitq; eo modo admirabilis quædā series ac continuatio actionū atq; utilitatū inter se excipientium ac colligatarū, ut superiori omni oratione comprobauimus: atq; in nunc quoq; proposita nihilominus eos docebimus, qui nō negligentissime ipsam expenderint, cuius summa hæc est. Vtilitas uocis piscibus certe nulla est, ut qui in aqua degant: sed ne respirare quidē ipsis licet per pharynga, quo modo ne nobis quidē ipsis, quādo in eam mersi fuerimus. Nō igitur quemadmodū uolucribus ac gressilib. animalibus, ita etiā illis è re fuit maximum unum respirationis ac uocis ortum esse meatū: sed earum, quas branchias nuncupamus, constructio, ipsis uice pulmonis est. Cū enim crebris ac tenuib. foraminibus sint brāchiæ hæ interceptæ, aeri quidē & uapori peruijs, subtilioribus tamen ꝙ pro mole aquæ: hanc quidē extra repellunt, illa aūt promptè intromittūt. Huc adde, ꝗ natura etiā frigidiores sunt pisces, quàm ut ipsorū cor magna indigeat refrigeratione. Indicant aūt eorū temperamentū, cū alia multa, tum maxime sanguinis penuria. Aut enim carēt omnino, aut paucū plane habent sanguinē. Quo circa quæ aquatilia, multo sanguine sunt prædita ac calida, ut delphinus, uitulus, balæna, hæc omnia ex aere respirāt, incredibili quodam respirationis modo, quem nobis olim licebit breuiter percurrere, cum aliorum animalium constructionem, ut nūc hominis, explanabimus: ad quem erit tempestiuum reuerti, ubi de illis id tantum dixerimus, quantum satis esse uidetur ad demonstrandam pulmonis simul & dextri cordis uentriculi utilitatem.

X Mutuam enim gratiam cor pulmoni referre uidetur, cum ipsum sanguine nutrit, idq; beneficij ipsi cōferre, pro eo spiritu quē ex illo adspirat. oportebat nanq; & ipsum certe pulmonē nutriri. Sed plurimū intererat nō statim à uena caua ad ipsum cōfluere sanguinē, quanquā propter ipsum feratur ac contingat. Nam & oportebat aliam uasis naturam, quod ipsum nutriret, cōparare, nullo modo uenæ cauæ adsimilem, epiphysimq; habere membranarū, cuiusmodi nunc obtinet: idq; aliunde ꝙ ab ipso corde, ipsi cōsequi non erat. Nam ut aliud nihil in omnibus animantibus, ita in ipso pulmone, ubiq; sapiens natura, temere nihil, neq; sine causa quidquam fecit. Commutauit aūt uasorum tunicas, uenam quidem faciens arteriosam, arteriā uero uenosam. In alijs uero omnibus partibus cum arteria uenæ sit æquabilis, tunicarum tamen crassitudo nō est eadē: sed tantum utiq; differt, quantum Herophilus recte collegisse uidetur, qui

qui arteriã uenæ ſpiſſitudine ſexcuplam eſſe defi
nierit. In pulmone autem omnium inſtrumento-
rum ac particularum, arteria quidem uenæ, uena
autẽ arteriæ habuit tunicas. Quod quamobrem
natura machinata ſit, exponere in primis oportet
tum aũt de membranarũ epiphyſi uerba facere:
poſtremo, quòd fieri nequibat, ut ex uena caua ar
terioſum uas, aut membranæ eiuſmodi gigneren
tur. Niſi enim quis õmia hæc ſtrictim prius expla
narit, fieri non poteſt, ut utilitatem generationis
in corde dextri uentriculi oſtendat. Auſpicemur
igitur ab eo, quod omnium eſt primum, oſtenda-
musq; cõmodiorem fuiſſe pulmoni arteriam qui
dem uenoſam, uenam aũt arterioſam. Duplex au
tem uidetur id quoq; eſſe problema, & ueluti ge-
minum. Non enim ſolum ꝙ pulmonis interfuit,
craſſam quidem admodum eſſe uenæ tunicam, te
nuiſſimam autẽ arteriæ; ſed quòd etiam in alijs o-
mnibus animalis partibus, craſſam quidem arte-
riæ, tenuem aũt uenę præſtitit ineſſe tunicam, de-
monſtrare illum cõuenit, qui ſuſcepit, nullum na-
turæ operũ dubium neq; obſcurum incognitũue
relinquere. Quòd ergo ſatius fuit in toto anima-
lis corpore, ſanguinem quidem, tenui ac rara: ſpi-
ritum uero, craſſa ac denſa concludi tunica, lon-
ga egere oratione non arbitror. Satis enim puto
eſſe, ſubſtantiæ utriuſq; rationem ac differentiam
obiter indicare: quòd ſcilicet ſanguis quidẽ craſ-
ſus eſt, & grauis, ægreq; mobilis: ſpiritus uero te-
nuis, & leuis, & citus, quodq; periculum erat nè
hic expiraret repente atq; euolaret, niſi craſſis &
denſis atq; undiq; cõſtrictis aſſeruatus fuiſſet tu-
nicis atque coercitus: cõtra uero in ſanguine, niſi
tenuis & rara fuiſſet, quæ ipſum continet, tunica,
nõ facile circumfuſis partibus diſtribueretur, atq;
hac ratione omnis, quam ex eo percipimus, utili-
tas funditus deperderetur. Quæ cum ante eſſent
à conditore noſtri animaduerſa, tunicas uaſorum
naturæ utriuſque materiæ contrarias ac pugnan-
tes machinatus eſt, ut ne ante tempus ſpiritus e-
uacuaretur, néue ſanguis diutiſſime inſiſteret.
Cur igitur non etiam in pulmone, uenam ſimi-
liter tenuem; craſſam uero arteriam effecit? Om-
nino enim opinor hic quoq; ſpiritus tenuis eſt &
leuis, & quem coercere oporteat: ſanguis uero
craſſus & grauis, & quem in ſingulas pulmonis
particulas dimitti opus ſit, ut quæ copioſiore q̃
cæteræ corporis partes egeant alimento, tum
propter perpetuum motum, tum propter calidi-
tatis copiam, quã pulmo cõſequitur, tum ex cor-
dis uicinitate, tum autem ex ipſa motionis aſſidui
tate ac conſtantia. Admirabilis ſanè tibi, opinor,
uidebitur opificis noſtri prouidentia. Quomodo
enim non hoc ſummę incredibiliſq; eſt prouiden
tiæ, quòd cum ſolus pulmo inſtrumentum uali-
dum adeo, ac motibus uehementibus præditũ ſi-
bijpſi habuiſſet circũfuſum thoracem ipſum, con
ſtructionem ipſius fecerit eximiã præter reliquas
omnes animalis partes? Demõſtratum enim in li
bro de ipſius motibus eſt, pulmonẽ ipſum ex ſeſe
motus omnis expertem, à thorace moueri conti

A nenter: quo contracto, cõtrahitur & ipſe pulmo,
compulſus undiq; ac compreſſus, quod expiran-
tibus nobis & loquẽtibus uſu uenit. Dum autem
dilatatur, ſequitur atq; in omnem partem diduci-
tur, quo modo & ille, quo nos tẽpore inſpiramus.
At neq; inſpirantibus, aut expirãtibus uenas quo
modo arterias oportebat dilatari, quòd earũ mu-
nus erat diuerſum. his enim quòd ſpiritus conce-
ptacula quædam à natura factæ erant, facile qui-
dem repleri inſpirãtibus nobis: celeriter uero ua-
cuari, expirantibus & loquentibus, erat neceſſe.
Venas uero contra, quòd eſſent cibi uelut prom
ptuarium paratæ, neque dilatari oportebat in-
ſpirantibus, neque expirantibus contrahi. Com
modum igitur erat, illis quidem molle, his ue-
B rò durum corpus efficere, ſiquidem illas prom-
pte obſequi utriuſque thoracis actionibus, has
uero prorſus nihil eis obedire, præſtiterat. Quod
ſi recte à nobis in alijs demonſtratum eſt, nu-
triri corpora attracto per ipſam uaſorum tuni-
cam ſanguine, rurſus pulmo uidebitur propemo
dum inopia alimenti laborare, cum uenæ tuni-
cam denſam admodum habeant. Quod tibi puto
ſatis fore ad intelligendum aliam rurſus naturæ
admirabilem prouidentiam, ſi modo memoria tè
nes ea, quæ in illis demonſtrauimus, quòd par-
tium animalis aliæ quidem craſſiori, & (ut ita di-
cam) fæculento alunt̃ ſanguine: quædam aũt con
tra, tenui magis & uaporoſiore. Atq; etiam ꝙ reli
quæ particulæ om̃es omniũ ſunt participes, & ue
C næ, & arteriæ: quarũ hæ quidẽ exigui & eiuſdem
tenuis & uaporoſi ſanguinis: illæ uero pauciſſimi
& ipſæ ſpiritus, uerum caliginoſi ac craſſi. Quod
ſi ita eſt, ut reuera eſt, corpuſq; pulmonis ali eſt ne
ceſſe, nõ ut iecoris corpus limoſo aliquo et craſſo
alimento, ſed tenui, leui, ac uaporoſo, adparent o-
mnia mirabiliter ab animalium opifice cõſtructa.
Vnumquodq; enim alimento ſibi ſimili nutritur,
quemadmodum id quoq; demonſtrauimus. Por
rò pulmonis corpus leue eſt ac rarum, & uelut ex
ſpuma quadam ſanguinis concreta cõflatum, ob
eãq; cauſam puro ſanguine et uaporoſo ac tenui
indiguit: non autem quo modo iecur, limoſo &
craſſo. Quo fit, ut uaſa habeat contraria, maxime
quidẽ ijs quæ ſunt in hepate, poſt aũt & alijs ani-
D malis particulis. In his em̃ cum uaſis ſanguinẽ ſup
peditantis tunica rara ſit ac tenuis, affatim craſsi
ſanguinis, ac celeriter partibus circunfuſis diſtri-
buit: in pulmone uero, quòd craſſa ea & denſa ex
titit, nihil niſi tenuiſsimũ ſinit elabi. Et quidẽ cæ-
teris partibus arteriæ craſſæ ac denſæ generatæ:
paucũ om̃ino eundemq; uaporoſum ſanguinem
uicinis partibus trahere permittũt. Pulmoni uero
ſolũ, copioſiſsimũ eiuſmodi impartiũt, ut quę præ
raritate ac tenuitate continere ipſum nequeãt. Ex
quo efficit̃, ut nutriẽdi ratio pulmoni planè cõtra
ria ſit, ac cæteris om̃ibus animalis partibus, quem
admodũ & corporis ſubſtantia. Neq; em̃ ullã aliã
reperias particulã raram adeo ac leuẽ & ſpirituo-
ſam: neq; quæ ſanguine ita puro & tenui ac uapo
roſo nutriatur. Quod itaq; uenæ propter craſsitu-

dinem ſui ac denſitatē, alimēti minus ipſi tribuere poſſunt, hoc omne arteriæ cōpenſant, tenuem, ſyncerum, ac uaporoſum ſanguinē abunde ipſi diſpergentes. At ne id quidē eſſe ſatis poterat uiſceri calido adeo, crebriſq; ac perpetuis motibus prędito. Ob eas utiq; cauſas, maximas in ipſo uenas natura effecit, ut quantū propter tunicæ craſſitudinē iuſtæ nutritioni detrahit, id magnitudine ipſarum expleat. Et quidem certe eadē natura prouidebat tria alia ad alimēti affluentiam pulmoni neceſſario futura adiumēta. Primū quidem copiam domeſticæ ac natiuæ caliditatis alimentū omne in partes minimas cōminuentis ac diffundentis, ut citius euaporet: Alterum autē pulmonis in inſpirationibus dilatationē, uel ex denſiſſimis inſtrumentis uiolenter quiddam arripientē: Tertiū ac omniū maximum ab eo ſanguine, qui ſoli pulmoni à corde emittitur, prius in illo confecto planè atq; extenuato. Non ea tamen ſola cauſa fuit, cur ipſum à corde præſtiterit ali, ſed (ut demōſtraturum me initio receperam) quòd uenas in ipſo tunicis oportebat fieri arterioſas, tum autem quarundam membranarū habere epiphyſes: quorum neutrū ex uena caua gigni poterat. Ac de eo quidem quod primum mihi propoſitum fuerat, hæc ſufficiant. Ad ſecundū autem uenire iam eſt tempeſtiuū, ꝙ ſcilicet melius fuit ori huius arterioſæ uenę adiunctas eſſe membranas tot & tales, quot & quales nunc ſunt. Quāuis enim maxime craſſum & durum factum fuerit hoc uas, ut nō dilatetur facile, neq; contrahatur: non tamen uſq; eò eſt durum, ut nihil prorſus à thorace uincatur, inſtrumento forti adeo ac magno, uehementerq; agente: potiſſimū quando ſubito ac ſimul expiramus, uocemq; tollimus, aut cum alio quouis modo ipſum omni ex parte, tēſis fortiter omnibus muſculis, intrò adducimus. Neq; enim ne in uno quidē temporum eiuſmodi efficere poſſumus, quin cōprimantur uenæ huius ſoboles, ac contrahantur. Quod ſi ita eſt, nihil impediet, quò minus ſanguis ex ipſis omnibus ad primū os retro remeet, rurſuſq; recipiatur. Quā rem triplex ſequitur incōmodum, ut ſanguis ipſe fruſtra longū hoc curriculū ſubinde emetiatur, in diaſtolis quidem pulmonis adfluens, & quæ in ipſo ſunt uenas omnes refarciens: in ſyſtolis uerò quaſi æſtus quidā maritimus, inſtar euripi motū identidem huc atq; illuc reciprocans, qui haudquaquā ſanguini cōueniat. At hoc quidem uideri forte poſſit exiguum. Quòd uero interim ipſius quoq; reſpiratiōis utilitatem labefactet, id uero non amplius pro paruo eſt habendum. Nam ſi melius erat plurimū aerem uno conatu atq; actione, inſpirantibus quidem trahi, emitti autem expirātibus, fieri uero id non poteſt niſi arterijs plurimum dilatatis ac cōtractis: quantam porrò actionem uenæ arterias imitatæ edide rint, tantum de motus illarum magnitudine detrahent atq; impedient, perſpicuum iam eſſe arbitror, quantum toti reſpirationi cibi inſtrumenta officient, ſi dilatentur, ac cōtrahantur. Quieſcere enim planè ipſa oportet ſimiliter ac ſi omnino nō

A eſſent, nullumq; in thorace locum obſiderent, in quo ſpiritus inſtrumenta amplificantur, ac cōtrahuntur. Illis enim ſolis locum hūc omnem impartitum eſſe oportuit, ut inſpirationibus quidē quā plurimum dilatata, externum aerem plurimū attrahāt. In expirationibus uero cōtra, ut ꝙ plurimū cōtracta plurimū profundāt. Atq; etiam tertium ſecutum fuiſſet incōmodum haudquaquā cōtemnendum, cū ſanguis retro in expirationibus remigraſſet, niſi opifex noſtri membranarū epiphyſin fuiſſet fabricatus. Quā paulo poſt cuiuſmodi ſit, & ut ſanguinis refluxum prohibeat, diſces perſpicue. Porrò quàm male animalibus conſultū fuiſſet, ſi mēbranæ hæ non extitiſſent, præbeas te mihi dum cōmemoro, attentum auditorē: pro hypotheſi B ad præſentem quoq; ſermonem ea ſumam, quæ alibi ſunt demonſtrata. In toto corpore mutua eſt anaſtomωſis, atq; oſcillorum apertio arterijs ſimul & uenis, tranſumūtq; ex ſeſe pariter ſanguinem & ſpiritum per inuiſibiles quaſdam atq; anguſtas plane uias. Quòd ſi os ipſum magnum uenæ arterioſæ itidem ſemper patuiſſet, nullamq; natura inueniſſet machinā, quæ claudere ipſum, cum eſt tempeſtiuum, ac rurſus aperire queat, fieri nunquam potuiſſet, ut per inuiſibilia atq; exigua oſcilla ſanguis contracto thorace in arterias tranſumeretur. Neq; enim ſimiliter omne ex quo uis attrahitur, neq; emittitur: ſed quemadmodum quod leue eſt facilius eo quod grauius eſt, dilatatis inſtrumentis attrahitur, iiſdem autem contractis C exprimitur: ita & per latam uiam celerius aliquid, quàm per anguſtam trahitur, ac rurſus emittitur. Cum autem thorax contrahitur, pulſæ atq; intrò compreſſæ undique fortiter quæ in pulmone ſunt uenoſæ arteriæ, exprimūt quidem quàm celerrime, qui in ſe ipſis eſt, ſpiritum, tranſumunt autem per ſubtilia illa oſcilla ſanguinis portionē aliquam. Quod nunquam accidiſſet profecto, ſi ſanguis per maximum os (cuiuſmodi eſt uenæ huius ad cor) retro remeare potuiſſet. Nunc uero reditu per os magnum intercluſo, dum comprimitur undique, diſtillat quippiam per exigua illa orificia in arterias. Quod quàm pulmoni ſit utile, ijs fortaſſe iam eſt exploratum, qui ea, quæ de ipſius nutritione ſcripſimus, meminerunt. Si id D minus, at ego certe ſtrictim id percurram, ſi prius omnem, quæ nunc in manibus eſt, diſputationem concluſero.

XI Poſtea enim quàm harū membranarum utilitatem docuimus eſſe maximam, & ea adhuc maiorē eius uenæ, quæ pulmonē ipſum alit craſſæ admodum ac duræ: reſtat deinceps, ut doceam arterioſum uas, aut eius generis mēbranas ex uena caua produci non potuiſſe. Quòd igitur arterioſum uas ex uenoſo trahi oririq; non poterat, omnibus eſt notiſſimū. Nam uenæ unica eſt, & ea quidem tenuis tunica: arteriæ uero neq; ſimplex, neque tenuis, ſed duæ ipſi inſunt tunicæ: quarum interna quidē craſſa eſt admodum, denſa ac dura, atque in fibras trāſuerſas diuidua: exterior uerò tenuis, rara ac mollis, qualis etiā eſt uenę tunica. Nō igitur

igit ex simplici ac tenui tunica(cuiusmodi est uenæ cauæ)duplex & crassa gigni poterat. Neq; etiam ex cordis ipsius quanquā crassi parte qualibet arteriosum uas aut uenosum proficiscitur, sed ex tenuioribus simul ac mollioribus simplicia & mollia et tenuia:duplicia uero et dura ac crassa ex ipsius densioribus partibus oriuntur. Porrò neq; membranas tales ac tantas, quantæ & quales nūc sunt ad uenę arteriosæ os produci sine corde erat. Quādoquidem sedem ipsas aliquā habere tutam conueniebat, in qua simul stabilirentur atq; adhę rescerent, ut rectæ ac rigidæ & nusquam sese inflectentes refluentibus materijs obsistant, cum scilicet thorax uehementer connitens, totum pulmonem cogit intrò ac contrahit, ipsum undiq; cōplexus, uenasq; collidit, ac comprimit. Nam & si tunica eis obtigit crassissima, ac contumax: non tamen eo usq; planè est immobilis, ut nihil à tot musculis, tam fortibus, simul & magnis, tot præterea ossibus medullæ expertibus ac duris patiat. Quibus omnibus, dum totus thorax uehemētius coit in seipsum ac contrahitur, ualenter incidentibus, ac pulmoni uim adferentibus, comprimi quippiam uenas, ac contrahi quidem necesse est, non tamen denuo per os retro euacuari, ut quod prȩclusum iam à membranis fuerat. Quanto enim thorax contendit uehemētius, sanguinem elidēs, tanto membranæ exactius os ipsum occludunt. Ab interiore enim parte extra emergentes, totūq; orificium in orbem obsidentes, figuram præterea ac magnitudinē ita exactam habentes, ut si tensæ omnes atq; erectæ simul fuerint, unius magnæ totum orificiū obturantis speciem referāt, ab ijs quidem quæ ab internis extra erūpunt, euersæ, et extrinsecus tunicæ ipsius uenæ accidentes, transitū ipsis adaperto, ac plurimū diducto orificio facilè dant. Quòd si quid extrinsecus intro ferat, hoc ipsum cogit mēbranas in unū, ut aliȩ incūbant alijs, atq; ex ipsis quandam uelut portam ad amussim clausam constituit. In omnibus itaq; uasorū à corde proficiscentium orificijs mēbranæ aliȩ alijs inuehentes extiterūt, eo artificio cōstitutæ, ut si tensæ simul fuerint, steterintq; erectæ, totū orificium obstruant. Cōmunis aūt ipsarum omniū est usus, ut materias remigrare retro prohibeant: utrarūq; uero proprius, educentium quidem è corde materias, ne amplius ad ipsum remeent: inducentiū uero, ne amplius ex ipso effluant. Non enim uolebat natura uano labore cor fatigari, neque in eam partem aliquando emittere, unde trahere præstiterat: neq; rursus ex illa identidē ducere, ad quam mittere erat necesse. Proinde cū sint quatuor omnino orificia, bina in utroq; uentriculo: alterū quidem inducit, alterum uero educit: de quibus paulò post differemus, cum alia omnia quæ in corde ipso sunt, ut se habent explicabimus: præterea etiam membranas, quot eæ sint numero, qualemq; habeant formam, & quòd ipsas neq; plures, neq; pauciores, sed neq; maiores aut minores, aut crassiores, aut tenuiores, aut fortiores, aut imbecilliores fuisse erat melius. Hactenus autem id tantum

A admonuimus, hasce membranas usum habere necessariū, fieriq; nō potuisse, ut ex uena caua generarentur, sed quo modo nunc habent, ex ipso corde. Atq; si summam feceris omnium nō solū quæ hoc sermone fuerunt disputata capitū, sed eorum etiam quæ ante hæc scripta fuerunt, cōperies me quod initio susceperam, iam cōprobauisse. Neq; enim pulmo poterat ex alia quauis uena ali commodius: neq; ex uena caua germē istiusmodi tunicarū, aut membranarū poterat oriri. Ex quibus intelligi potest, multo melius fuisse, pulmonē à corde nutriri. Porrò cum uas alterū, quod tunica simplici constat, in cor insigatur: alterū uero, ꝙ duplici ex ipso producatur, cōmunem utriq; locūquasi lacunam quandā parari necesse fuit, ad quā pertinentibus utrisq;, per alterum quidē trahatur sanguis, per reliquum uero emittatur. Atq; is dexter cordis uentriculus est, pulmonis causa, quemadmodum demonstrauimus, cōparatus. Quocirca quæ animalia pulmonem nō habent, eadem neq; in corde duos habent uentriculos, sed illis solus is inest, qui motus arterijs omnibus dux est. Nam ꝙ uenæ ab hepate sicut arteriæ à corde ducunt initium, in libris de placitis Hippocratis & Platonis copiosissimè à nobis demonstratum est, atq; omnia sibi inter se cōsentiunt, ueraq; testificant. Porrò tempestiuum iam nobis fuerit, omnem de dextro cordis uentriculo hic terminare disputationē, qui in omnibus animaliū generibus, unà cum pulmone, aut gignitur semper, aut interit.

XII Quòd siquis causam requirat, cur pleriq; tum medicorū, tum philosophorum, in numero cordis uentriculorū finiendo hallucinati sint, omnia quæ ad hunc locū pertinent, alibi à nobis sunt demonstrata: simul etiam cur in his quæ ad anatomen pertinent, tam uariæ, tamq; discrepantes sint sententiæ. Nam quemadmodū actionum demonstrationes præcedere debent propositam iam nobis disputationem, pari modo & has ipsas anteire debent dissensionū demonstrationes, quæ uersantur tum in anatomis ipsis, tum in harū tractandarum rationibus. Quocirca non est in præsentia, quod eius controuersiæ, quæ de uenarū aut arteriarū tunicis quot eę numero sint, habita fuit, mētionem faciamus: neque aliorum cuiusquam, de quibus ante diximus, aut deinceps dicturi sumus. Nam omnia hæc separatim prius demonstrauimus, quò expositionem hanc per se, semotis omnibus quæstionibus persequeremur, totoq; hoc sermone quæ in illis demonstrata sunt, omnia pro hypothesi ad proposita explicanda sumentes, particularum cuiusque utilitates solas absolueremus, eorum, quæ alij peccarunt, absurditatem nusquam refellentes, nisi forte obiter quando ad multa dogmata magnopere id pertinebit, aut multis communiter oratio ipsa ac digressio utilis futura est, ut iam sanè constitui eorū, in quibus Asclepiades lapsus est de uasis pulmonis, mentionem facere, ostenderemq; neminem Adrastiæ legem posse effugere, etiam si quis astutus admodum ac dicendi peritus fuerit, quin con

fiteatur

fiteatur tandem & ipse suam uafritiem, feratq; ueritati testimonium, quàm alius quiuis multo grauius, qui inuitus ad testandum accesserit. Prima igitur agendorum omnium causa (ut quodam loco Plato cõfirmat) ipsius actionis est scopus. Causam ergo si quis roget, cur ad mercatum ueneris, ea prætermissa aliam quamuis adferre qui conuenit? Ridiculus enim quis fuerit, si cum respondere debeat, se ad forum uenisse, ut hoc uas aut mancipium emeret, aut amicum suum conueniret, aut aliquid uenderet: hæc quidem omittat, dicat autem idcirco se ad forum uenisse, quòd sibi duo essent pedes, qui facile moueant, quibus fretus terre inniti obfirmariq; tutò queat, alternis ipsis celeriter peruadens. Aliquã enim fortasse & ipse reddiderit causam, at nõ ueram, neq; primam, sed instrumentariam quandam, aut potius non causam eius generis, sine quibus non. Atque hac ratione quidẽ Plato de natura causæ rite censuit. Nos aũt ne futiliter de nominibus concertare uideamur, cõcedentes plura esse causarum genera: primum quidem ac potissimum, cuius causa aliquid fit: secundum uero, à quo fit: tertium, ex quo: quartum per quod: & quintũ, si uis, quale fit: ad singula genera respondere de omnibus animalis particulis compellemus, si modo reuera sunt physici, id est, naturæ speculatores ac uentilatores. Nã quod ad nos attinet, si quis requirit, cur uasorum natura in pulmone uariauerit, factaq; sit uena quidem arteriosa, arteria autẽ uenosa, ueram causam, eandẽq; primam adferemus, ꝙ scilicet in hoc uno uiscere melius fuit, densam quidẽ esse uenam, raram autem arteriam. Erasistratus uero non item, sed ita tradit: Ipsa quidẽ uena indidem proficiscitur, unde arteriæ existentes in totum corpus distribuuntur, in sanguineũq; uentriculum pertinet. Arteria uerò rursus unde uenæ oriunt̃, & ipsa orta, in spirituosum cordis uentriculum pertinet.

XIII At Asclepiades utrasq; causas prætergressus, tum illam quæ opificis prouidentiæ referenda est accepta, quã primam esse diximus: tum autem secundam, quæ uelut materialis est, accedensq; ad genus causæ omniũ infimum atq; abiectissimũ, quod omnino ne causam quidem, opinor, dixerit, qui dialecticis fuerit imbutus, sed id omne, ceu dragmam adulterinã, causam esse uel ex accidente, uel ex consequente, fidem se facere sperat atq; sapientem esse, legis Adrastiæ (ut ego arbitror) immemor. Nullus enim est apud eũ locus, qui æque conficiat omnia ipsius placita, eorumq; prodat absurditatẽ, atq; hic ipse, quẽ se inuenisse subtiliter arbitrat̃. Nam ꝙ (inquit) in pulmone solo, contra quàm in alijs omnibus instrumentis, arteriæ motu agantur duplici, uno, quem domesticum habẽt, ex propria uidelicet substantia pulsantes: altero, quem ex pulmone ob respirationis munus semper agitato, nanciscuntur, immensis tandem laboribus cõfectæ extenuantur, cum quæ alijs partibus insunt arteriæ, proprium unum habeant motum, eũdemq; moderatum: ob easq; res bene nutriantur, robustæq; sint. At uenę

A (inquit) quæ in toto quidem insunt animali cum motu omni careant, non aliter quàm mancipium quoddam deses, ab omniq; exercitatione fugiẽs, iure macerantur, atrophiaq; laborant. Quæ uero sunt in pulmone, motum ab uiscere ipso nactę, fiunt corpulentæ, quomodo & ij qui mediocriter sese exercent. Verum ò omnium hominum sapientissime Asclepiades, cætera quidẽ scriptorum tuorum flagitia, si uellem eo modo persequi, ocio maiore opus esset. Quæ uero ne puerũ quidẽ fallere possint, nedum uirum iactabundũ adeo atq; insolentem, ea genere quidem sunt duplicia. Alia enim ex contemptu anatomes, atq; oscitantia: alia ex logicæ speculationis ignoratione promanarunt. Nam si anatomes peritus esses, nobis fortas-

B sis concederes, arteriam à uena non crassitie modo, sed & numero ac qualitate tunicarum discrepare. Interiorem enim tunicam quæ crassa est ac dura, quæq; fibras habet trãsuersas, uenæ ipsæ nõ habẽt omnino. Tu uero, habeant nec ne, nihil magnopere solicitus, quæ tibi nũquam percepta fuerunt neq; cognita, sine ulla dubitatione audes de illis ut exploratissimis pronũciare, qui Herophili dissectiones respuis, qui iam Erasistratũ condemnasti, cui denique sordet Hippocrates. An nescis pro certo, uenas pulmonis interiorem tunicam illam duram nõ habere? An hoc quidem intelligis, cum autem macilenta quæpiam sit particula, existimas non tunicarum ipsius crassitudinẽ, sed numerum imminui? Ea certe lege uentriculo in sum-

C me extenuatis unica erit tunica, carnosis uero ac bene habitis quatuor. Itemq; oculorũ tunicæ tres, uerbi gratia, phthoe tabescentibus, maxime enim his contabuerũt: quatuor uerò quouis alio morbo conflictantibus: quinq; nobis sanis: sex si fors ita tulerit, ijs qui bonam habẽt corporis constitutionem: athletis septem: & his adhuc plures, Miloni & Polydamanti. Non alienũ etiam esset, si & manuũ digitos in bona quidem habitudine, plures: in cõtraria uero, pauciores haberemus. esset enim eo modo dignũ Asclepiadis sapiẽtia spectaculum, si tres quidẽ digitos habeat Thersites: Aiax autem quatuor: ac plures ijs Achilles: Orion etiam (opinor) & Talωs numerosiores ꝙ iuli habeant pedes. Fieri non potest ò generosissime,

D quin ubiq; suam prodat infantiam, ridiculusq; fit, qui prauis dogmatũ hypothesibus nititur. Mens enim est ac ratio quæ omnia hæc designat, disponit, ac ornat, nõ corpusculorum uis, cõcursu quodam fortuito inter se cohærescentiũ. Nam pulmonis quidẽ arteriæ, sunt uenosæ: uenæ uero, arteriosæ, ꝙ esse huiusmodi eas præstiterat. Cordis uero uẽtriculi duo quidẽ sunt, quibus est pulmo: unus autem, cui non est: etenim hoc quoq; melius fuit. Membranæ aũt singulis insunt orificijs, ne cor uanum subeat laborem: præterea uenæ cauæ stabiliendæ gratia quintus pulmonis lobus, ac reliqua omnia, quorũ cum sapiẽtissimus uir Asclepiades causam, cur facta fuissent, præ inscitia nullã dixisset, unius tamẽ ex omnibus causam reddit, inuento, ut putabat, probabili syllogismo. Permittimus tibi

tibi recte de pulmonis uasis dixisse: aggredere aliarum quoq; animalis partiũ explicationẽ. Nos enim in omnibus nõ unum causæ genus, sed omnia simul recensemus. Vnum quidẽ, idq; primum ac perfectissimũ, quod ita esse præstiterat, quod subsequuntẽ quæ tum ad instrumẽta, tum ad materiam pertinent: quibus utens opifex ad optimam speciem singula quæ fiunt, effingit, arterias quidẽ pulmonis raras, uenas aũt densas efficiens, propter eam quam diximus causam. Quas cũ eiusmodi fecisse esset melius, ex arteriosis cordis partibus, uenas: ex uenosis autẽ, arterias produxit. & quoniam materiam utrisq; præbere cõuenientem oportuit, ad spiritus quidem uentriculum, arteriarum, ad alterũ autem, uenarum os aperuit. rotundasq; effecit, q̃ ipsas præstiterat formã habere, quæ ab iniurijs omnibus esset tutior. Iam uero cũ eas ex materia, & per instrumenta parare oporteret, humidum quidem sicco admiscens, & quendam ex utroq; humorem, ac materiam ad formarũ impressionem recipiendam instar ceræ facilem efficiens, hanc materiã generandis subiecit: calidum uero ac frigidum temperans, duo hæc circa materiam actuosa comparauit instrumenta. Qua in mistione partim quidẽ materiæ exiccari à calido cõstituit, partim aũt frigido concrescere, ac horũ deniq; mistura spiritũ rite temperatũ generari. Post autem, eam ipsam mistionem flatu in latum extendens, deducẽsq; materiam, cauum uas ac prælongum effecit: copiosiorem quidem materiã affundens, cui melius erat esse crasiori: parciorem autem, cui tenuiori. Habes iam causas omnes his uerbis, finalem scilicet, ab opifice, ab instrumentis, à materia, à forma. Tibi autem si placet principalissimas omittere, tũ eam cuius causa aliquid fit, tum etiam à quo fit, alias saltẽ in singulis particulis adfer: at non ita facis. fieri enim, ut opinor, nõ potest ut male positis initijs prauisq; hypothesibus, in omnibus particularibus rite quis ratiocinetur. Hoc etiam ipsum erat, quod antea ignoratione logicæ speculationis euenire innuebã. Satius eñ fuisset in omnibus causam generationis singulorũ relinquere, ut quam suspicari quis posit, suapte sponte ipsos silentio prætermittere. At eo hi stupidita tis uenerũt, ut nõ intelligãt se cum unum aut duo exponant, suum in reliquis silentium suspectum facere. Nam de arterijs & uenis, quæ pulmoni insunt, dicere aggreßi, non diuinam causæ speciẽ (ut Plato loquitur) sed necessariam memorantes, reliquas omnes prætermittunt. Cum enim exponere ipsi non audeant, neque quòd necessarium erat cor ibi locari: neq; quod alijs quidem duos habet uentriculos, alijs autem unicum: neq; quod quibus non est pulmo, ijs etiam deest dexter uentriculus: neque aliud quiduis ex omnibus: in quibus nugas quasdam inuenerint probabiles, in his tempus nos cogunt terere. Nisi enim Asclepiades eò futilitatis fuisset prouectus ut (præterquã q̃ ex quibus causam unius intelligere est uisus, in cæteris omnibus hærere sese, magnam ipse sibi suspicionem adfricuit) quæ in anatomis etiam appa-

A rent, ignorare penitus deprehenderetẽ: haudquaquam equidem in eo refellendo tempus nunc cõsumerem, sed proposito mihi scopo, ut adhuc ab initio feci, insisterem, eorum quæ ab alijs male asserta sunt, nihil usquam refellens. Nunc autẽ cum eorum nõnulli, qui opiniones huiusmodi defenderunt, in his sese uenditarent, quorum eos pudere conueniebat, eorum mihi rationem putaui esse confutandam, ne eã complures capiantur imperiti. Confutatio autẽ (ut ante diximus) est duplex: una quidẽ ex anatome, alia uero ex consecutione logica ducta. quorum neutrum ostendimus sapientem illum Asclepiadem intelligere: neq; q̃ nõ crassitie modo, sed & tunicarum numero, ac duritie, & fibrarũ positione arterię à uenis dissideant:

B neq; quòd in quibus ipse est copiosus, ex his ipsis suã manifesto prodat inopiã, cũ de alijs dicere nihil queat. Vt igitẽ ipsum, in eorum quopiam, quæ ex anatome apparẽt, euidenter refellamus, rursus ad eum reuertamur. Nam q̃ embryon nihil quidquam respirat, ipse cõfitetẽ: ego uero, etiã si quod piam animal recens natum, aut utero adhuc gestatum dissecueris, cõfirmo pulmonis arterias quidẽ iam esse uenosas, uenas autẽ arteriosas, quãuis ille nõ dicat: atqui hæc sibijpsis nõ consentiũt. Quî igitẽ cõuenit iam asserere, accidere id propter motum ex respiratione, aut immẽsum arteriarũ laborem, aut uenarũ exercitationẽ mediocrẽ, cum uel ante respirationẽ tales in fœtibus appareãt? Cæterũ quæ ad embrya attinẽt, haud ita multo post ex

C plicabimus, admirabilia sanè spectacula in tota basi cordis, quorũ nullũ Asclepiades neq; animaduertit, neq; etiã si animaduertisset, causas inuenire potuisset, qui omniũ quę gignunẽ ortus ac principia in moles corpusculorũ, atq; inane referat. In præsenti uero sermone uisum mihi certe est ei applaudere, ostẽderemq; me nõ ignorare, quantũ ipse & cuiusmodi in anatomis habeat usum ac peritiam, cõsequentiumq; ac pugnantiũ scientiã. Atq; ad thoracẽ denuo ac cor hominẽ reducã. Nam cerebri forte, q̃ longe à pulmone absit, oblitus est, quod semper mouetẽ, cum tamẽ non habeat neq; uenas arteriosas, neq; uenosas arterias. Ac thorax quidem certe totus mouetur, etiam secundum ipsum Asclepiadẽ, multo sanè q̃ pulmo uehemen-

D tius. Siquidẽ mouetur hic à spiritus transitu uelut herba quædam uirens: thoraci autem non id modo usu uenit, uerumetiã ut dilatetẽ plurimum, ac cõprimatur. Cæterum uenas non habuit arteriosas, quomodo nec arterias uenosas. Oportebat autem (opinor) quæ motu agerẽtur mediocri, fieri corpulentas: quæ uero laborarent immodice, graciles esse. Quid iam loquar de corde? quod licet moueatur omnium uehementissime, similes tamen his, quæ reliquis omnibus diffusæ sunt particulis, uenas habet & arterias, ut & thorax totus & cerebrum, quemadmodũ dictum est. Omnes igitur particulæ, tum quæ præter modũ laborant, tum quæ moderate, tũ quæ penitus ociosæ sunt, uenas habent sibi ipsas similes atq; arterias, propterea quòd melius id fuerat: solus uero pulmo (quòd

(quòd id melius etiam erat) ipsarũ tunicas habuit A
cōmutatas. Ex quibus intelligi potest, cōditorem
nostri in formandis omniũ particulis unum hunc
sequi scopum, nempe ut, quod melius est, eligat.
Sed de Asclepiade nimis fortasse multa.

XIIII Quod uero ea consequit̃, quæ ante à
nobis fuerũt cōprehensa, cuiusq; explicationem
reieceramus, de eo iam disseramus. Cum quatuor
in corde sint orificia, tres quidem in singulis alijs
sunt mēbranæ, duæ aũt duntaxat in arteria ueno-
sa. Oriuntur porrò omnes ex ipsis orificijs: unde
profectæ, aliæ quidem intrò progrediunt̃ in cor-
dis uentriculos, ad quos etiam ligamentis forti-
bus adnectuntur: aliæ uero foras uergunt, quà pri
mum utrunq; uas è corde emergit. Sunt autem in
uena quidem arteriosa (quam pulmonē ipsum ale B
re dicebamus) mēbranæ tres intus foras spectan-
tes, quas à figura literæ σῖγμα, qui accuratius tra
ctarunt anatomas, σιγμοειδεῖς appellarunt. In ea
porrò uena quæ sanguinē introducit, tres quoq;
foris intrò pertinentes insunt membranę, sed quę
multum crassitie, robore, ac magnitudine illas an
teeant. Aliud autem tertiũ non est in dextro uen-
triculo orificium. quandoquidem quæ uena par-
tes thoracis inferioris alit, simul ea quę cor ipsum
περιστεφανοῖ, id est corona cingit (sic enim ipsam e-
tiam nominãt) principium exortus habent extra
membranas, in altero porrò cordis uentriculo, al-
terum quidem omnium maximum est orificium,
nempe arteriæ magnæ: à quo arteriæ omnes du-
cuntur, quæ in totum animal dispartiunt̃. Tres ue C
ro huic quoq; membranarũ σιγμοειδῶν intus fo-
ras uergentiũ, insunt epiphyses. Aliud uero arte-
riæ uenosæ, quæ in pulmonem distribuitur, orifi-
cium, duram membranarum foris intrò pertinen
tium, habet epiphysim: quarũ figuram nemo ana
tomicorum uirorum, quo modo σιγμοειδεῖς, cui-
piam rei cognitæ adsimilare est aggressus. Neque
enim qui τριγλώχινας eas appellauerunt, à figura
cuiusq;, sed à mutua inter se ipsarũ compositione
nomen posuerunt. Etenim ipsarum inter se cōpo
sitio cuspidum telorũ eminentijs atq; angulis pe-
nitus est similis. Cæterũ tres illas, quæ sunt ad ue-
næ cauæ orificium, nominare ita licet: quæ uero
sunt ad arteriæ uenosæ os, cum eæ tantũ duæ sint,
nemo etiã eas recte ita nominauerit. Quamobrē D
autē in hoc solo orificio duæ extiterint membra-
næ (nam ne id quidem neglectũ à natura est) pau
lo post dicemus. Exponere enim iam tētabo, cur
iure optimo in uasis quidē materias intromitten-
tibus, fortes & magnæ ortæ sint membranæ: in e-
ducentibus uero imbecilliores, reliquaq; omnia,
quæ à natura ad materiarũ tum attractionē, tum
emissionem, fuerunt cōparata. Est sanè factu diffi
cile, etiam si particulas ipsas præbeamus inspiciē-
das, ut dilucide eiusmodi explicemus: inspectio-
ne uero sublata, propemodũ impossibile. Tentan
dum tamen qua poterimus perspicuitate, cursim
ea exponere. [uasorũ, quæ materias ad cor intro-
ducunt,] fines per membranas foris intrò tēden-
tes (quas fortes & magnas esse diximus) cordi ip-

A si adnexi sunt, ligamentis fortissimis cohęrentes:
quo dilatato, omnia hæc ligamenta, ipsius didu-
ctione tensa, trahũt ad seipsa, & uelut resupinant
mēbranas ad corpus ipsius cordis. Tribus igitur
simul in orbem ad cor reflexis, uasorũ orificia pa-
tesiunt. quo statu cordi iam est facile factu, ut ma-
terias, quæ ipsis insunt, ad se trahat. Nam cum alia
omnia, tum uas ipsum quo modo nunc se habet,
attrahit ad se ipsum, tendens, & per membranas
adducens. fieri enim non potest, cum hæ ab eo tra
huntur, ut non etiam ad continuum sibi uas attra
ctionis uis quędam pertineat. Quò fit, ut actione
una quam cor edit amplificatum, membranæ tra
ctæ à ligamentis, in ipsum cordis uentriculũ resu-
pinentur. Quibus retro in orbem complicatis, o-
B rificium aperitur, uasaq; interea ad cor ope mem-
branarũ adducunt̃, & quæ ipsis continent̃ mate-
riæ, nulla ui impediente, in eius uentriculos influ
unt: nempe cum non modo uis nulla obsistat, ue-
rumetiã causæ omnes à quibus celerrima fiat ma
teriarũ translatio, eodem pertineant, atq; aspirēt.
Nam quod suo loco transit, aut trahi ipsum opor
tet, aut mitti ab aliquo, aut deduci. Quæ omnia si-
mul adsunt materijs, corde dilatato. Siquidē cor
trahit, mittunt præpositæ ad aures cauitates, tum
aũt uasa deducũt, quorum omnium unum est mo
tionis principium, cordis ipsius dilatatio.

XV At aures (quæ sunt epiphyses quædã ner
uosæ & cauæ, ante orificia cōstitutæ) laxæ quidē
reliquo tempore sunt, & idcirco cōcauæ: cum ue-
C ro cor dilatatur, quo modo membranæ, tendun-
tur ac contrahuntur, ob idq; ipsum materias ex se
ipsis expressas cordi præmittũt. Quæ autem pro-
xima ipsis sunt uasorum orificia, propterea quòd
à corde intrò uehementer tenduntur, materias ab
auribus impulsas deducunt. Ipsum porrò cor om
nibus quę in mentem cuiuis uenire possunt, attra
hēdi facultatibus præditũ, arripiens, ac ueluti ex-
sorbens, influentes materias citissime suorũ uen-
triculorum finibus excipit. Nam siue fabrorum
folles spectes, quemadmodũ ipsi dilatati intrò ae
rem trahant, id omnium maxime cordi inest: siue
quo pacto ellychniorũ flammæ oleum attrahũt,
ne ea quidē caret facultate, cum ipsum caloris na
tiui sit principium: siue ut lapis Heraclius qualita
D tis familiaritate ferrum attrahit, quid spiritu ad re
frigerationem cordi est familiarius? quid sanguí-
ne ad nutritionem utilius? Mihi quidem uidetur
uas aliquod fuisse diuulsurum, cum omnibus si-
mul utitur attrahēdi facultatibus, nisi cōditor no
stri, ne quid eiusmodi accideret, admirabile quod
dam hic fabricatus esset subsidium, extrinsecus u-
trisq; orificijs materias intromittentibus, propriã
concauitatem quasi alimenti prōptuarium quod
dam apponēs, necubi uas rumpi periclitetur: po-
tissimum si cor simul repente ac uehementer tra-
hat, ipsum autem quòd sit angustum, quantũ ap-
petit, cordi suggerere profluenter nequeat. Quē-
admodum enim siquis uas aere plenum conetur
euacuare, ore per foramen aerem emulgendo, id
utiq; rumpat, si uim maiorem fecerit: ad eundem,
opinor

opinor, modum cor, cum ꝙ nunc uasis utriusq; A
est latitudo, multis partibus maiorem repleri subi
to ac simul postulet cauitatem, uiolenter trahens,
ea aliquo tēpore perfringat ac diuellat, si nulla ei
extrinsecus apposita esset concauitas, qualis nūc
in utraq; aure est. Non igitur cordis aures frustra
sunt factæ, sed temere fuerunt nominatæ: non e-
nim mediocrem quandam adferre uidentur ani-
malibus utilitatem. Sed si maximum est, uenā ca-
uam, aut arteriam quæ in pulmones diuiditur, ab
omnibus tutam esse iniurijs, maximam certe ex
auribus animalia capiunt utilitatem. Nam ut alia
omittam, utrūq; hoc uas tenuem habet tunicam:
alterū quidem, ꝙ uena plane est: alterum uero, ꝙ
satius esse ostēdebamus, pulmonis arteriā factam
fuisse uenosam: Porrò tenue uas ac molle, ut ad fa B
cilem contractionē est opportunius, ita sicubi tē-
datur, facilius diuellitur. Quocirca quæ uasa ma-
teriam cordi suppeditāt, si dilatato eo tracta uio-
lentius fuissent, cū tenues ac molles habeant tuni
cas, nullo negocio utraq; erant diuellenda, si nul-
lum natura eiusmodi machinata fuisset præsidiū,
cuiusmodi nūc auris utriusq; est cauitas. Quibus
comparatis, accidit non solum, ut uasorum tuni-
cæ extra omne patiendi periculum iam sint, uerū
etiam opplendo celeriter cordi adiumentū habe-
ant. Nam quò celerius molliores duris contrahū-
tur, eo celerius cor replere est æquum. Solæ por-
rò si essent sine adiacētibus cauitatibus, haudqua
quam implendo cordi sufficerent, quo tēpore eti
am tensæ ab ipso rumpi facile queant: illis uero C
assumptis prius ꝙ summe tendātur, cor ipsum im
plere occupantes, haud cōtemnendum aduersus
iniurias præsidium, corporis sui mollitie habent
comparatū: tibiq; ob id ipsum indicatū est pulmo
nis arteriam factam fuisse uenosam. Ob eam, opi-
nor, causam auris etiam utraq; tenuis simul ac ner
uosa fuit. Nam ipsarum tenuitas uim habet ad fa-
ciliorū contractionē maximam: ut uero ab iniu-
rijs sint tutiores, corporis robur. fortissimū enim
est, quod neruosum est. Nominatę porrò ita sunt,
non ab utilitate, aut actione aliqua, sed à parua si-
militudine, ꝙ utrinq; cordi ipsi, ut animalis capiti
aures adiaceant. Et quidem membranarum tan-
to eas, quæ ad uasa sunt materias introducētia, for
tiores simul & maiores esse oportuit ijs, quę ad e- D
ducētia sunt, quāto maiore in dilatādo ꝙ in cōtra-
hendo ui opus erat. Maiore enim ui cor dilatatū
attrahat necesse est, ꝙ contractū expellat. Atque
etiā in eo maxime admirāda est naturæ solertia, ꝙ
ut ad unguē simul ac celeriter os omē patefieret,
ac rursus clauderet, membranas cuiq; tres effece
rit. Quandoquidem si membranarū sinus duo ma
gni essent, neq; adamussim, neq; celeriter orificia
ipsa claudi, aut aperiri sineret. Quòd si tribus plu-
res extitissent, multo quidē celerius atq; exactius
ob sinuū paruitatē prædicta duo efficerent: atq;
necessario ob hāc ipsam paruitatē euerterent faci
lius, imbecillioresq; redderent. Conuenienter igi
tur ut celeriter simul ac fortiter atq; exacte orifi-
cia aperirent, ac clauderent, tres in quoq; ipsorū
factæ fuerūt mēbranæ, cum alius numerus nullus
omnia hæc præstare simul queat, ꝙ pauciores qui
dem tribus, exactam minus ac tardiorē: plures au
tem, imbecilliorē ædant actionē. Factum igit iu-
re est, ut in solo arteriæ uenosę orificio duarū mē-
branarū epiphyses essent. solius enim huius orifi-
cij intererat, ne adamussim clauderet, propterea
ꝙ solum ipsum, transitū à corde ad pulmones ex-
cremētis ijs fuliginosis dare præstiterat, quæ pro-
pter copiam caloris natiui in ipso consistere erat
necesse, cū compendiosiorē aliam effluxionē nō
haberet. Quò perspicuū fit, nos rite statuisse, mem
branas simul quædam quasi opercula orificijs es-
se cōparatas, simul etiā attractionis esse instrumē
ta. Tensæ enim à corde per eas uasorū tunicæ (ut
ante ostendebamus) expeditius contrahunt, im-
pelluntq; facilius, trahēte corde, ipsas materias. I-
psius porrò rursus tensio, membranas intus foras
spectantes radicibus trahēs, atq; ad ipsum cor in-
trò reflectēs, omnesq; rectas cōstituens, uasorum
claudit orificia. Quare quā cordis actionē dum di
latatur multorum, quę ipsi ad trahendas materias
cōferunt, causam antea ostēdebamus, eadē nunc
ipsa præstare etiam uidetur, ut tum uenæ arterio-
sæ, tum arteriæ magnæ orificiū claudat. Atq; ita
summa naturæ prouidentia atq; artificio omnes
cordis particulæ fuerunt comparatæ.

XVI Porrò corpus ipsum sinistra quidē par-
te totū crassum admodū est ac durū, ut quod uen-
triculi spirituosi tegumentū esset futurum: dextra
uero tenue ac molle, simul quidem ut materijs u-
trobiq; esset cōsentaneum, simul autē, ne cor in al
terutram partē propenderet, Nam satius fuit tum
spiritū ipsum tunica crassiori cōtineri, tum sangui
nis dextro uentriculo cōtenti pōdus, sinistri mo-
lem æquabiliter sibi pendentem habere. Quòd si
natura eūdem uentriculū simul quidem crassum,
simul etiā sanguine plenū effecisset, omnino ad il
lum cor totū conuerteretur atq; inclinaret: nunc
autem ꝙ corporis moles grauior, materiæ leuiori
sit circūdata: leuior uero, grauiori, æquabilis mo-
menti cor ac pōderis ab utraq; parte fuit. Quò fit
ut quanquā ligamentū nullum sit, quod partibus
circūfusis ipsum colliget, nusquā tamen inclinās
aut propensum permaneat, in medio duræ illius
tunicæ, quā περικάρδιον appellamus, suspensum,
quæ ex capite ipsius ampla ualde exoriēs, post au
tē paulatim coarctans sese, modo quo cor ipsum,
in quandā cωni acutiem & ipsa desinit, ossi pecto
ris adnexa: quam non recte ij tunicā appellarint,
qui uocabulorū proprietates curiosius persequū
tur: sed potius quasi domiciliū quoddam, aut fir-
mū uallū cordi circūiectum. distat enī ab ipso un-
diq; plurimū, tantū inter seipsam & cor spatij cir-
cumscribens, quantū cordi dilatato suscipiēdo sa
tis erat. Quòd si interuallū id spatiosius fuisset, tho
racis amplitudini incōmodasset, ut quam dū re-
spiramus, motibus, tum foras, tū intro ipsius spiri
tus dicatā esse oportebat. Exponā certe tibi aliud
rursus naturæ opus admirabile. Hæc περικάρδιος
siue tunica, siue mēbrana, siue domiciliū, siue alio

quouis nomine dicenda ſit,figurã habet,ei uiſce- A
ri,quod ipſa cõplectitur,ſimilem, atq; eam etiam
magnitudinẽ,quæ neq; thoraci ipſi noceat, neq;
cor coarctet.nam thorax nõ plus,quàm cõuenie-
bat de ſua amplitudine amittit: & cor ſatis habet
ſpatij,in quo dum mouetur,circumagi queat. Ac
craſſitudinis ipſius ac roboris,quis non exactiſſi-
mum modum ac cõuenientiam admiretur? Oſſa
nanq; thoracis quæ ſanè dura ſunt, & pulmonem
uiſcus omniũ molliſſimum erat contactura:peri-
culumq́; erat ne, ſi durior, q̃ nunc eſt, facta fuiſ-
ſet,uiſceri negocium exhiberet, cõprimendo ip-
ſum ac cõtundendo:ſin uero mollior, ne ipſa do-
lore aliquo ab oſſibus adficeretur. quas ob res, ut
poſitionem inter duo cõtraria,ita corporis etiam
ſubſtantiam,inter duo extrema mediam eſt ade- B
pta:tanto enim oſſe eſt mollior,quanto pulmone
durior.Ex quo efficitur,ut alterius cõtagio ac ui-
cinitas,alteri nihil noceat,cũ neq; ipſa ab oſſibus
angatur,neq; etiam pulmones lædat. Plena ergo
artificij atq; admirationis eſt pericardios,atq; ipſa
multo etiam magis cordis orificia, quãto ſcilicet
hęc maioribus ſubſeruiũt actiõibus.omnes enim
propemodũ cordis actiones per ea perficiuntur.
Ad ea igitur reuerſi,ſi quid antea minus diſtincte
pronunciauimus,iam definiamus, addamusq́; ſi-
quid prorſus à nobis fuit prætermiſſum. Quòd i-
gitur cor,quo tẽpore dilatatur,membranarũ tra-
hens radices,aperit quidem intromittentiũ mate
rias uaſorum orificia,claudit aũt educentium, di-
ctum antea nobis eſt ac demõſtratum,nec minus C
etiam,q; trahẽtibus leuiora omnia expeditius ob
ſequuntur:quodq́; in alijs quidẽ orificijs mẽbra-
næ tres incubãt,in arteriæ aũt uenoſæ orificio nõ
itẽ,quòd eam ſolam excremẽtis fuliginoſis, quæ
à corde feruntur ad pulmonẽ,dare tranſitũ opor-
tebat.Ex his certe quiſpiam forte exiſtimarit, ni-
hil penitus per tria reliqua uaſorum orificia retro
ferri:at non ita res habet.Nam quo tẽpore contin
git mẽbranas claudi,eo ipſo prius ſanguinẽ ac ſpi
ritum in cor tractum eſſe eſt neceſſe:atq; etiã cum
contrahunt,prius q̃ clauſæ fuerint,rurſus aliquid
interea dum clauduntur,remitti.Et quidem clau-
ſis his ipſis membranis fieri poteſt nonnunquam
in ualentioribus cordis motibus,ut aliquid efflu-
at non modo uaporis & ſpiritus,ſed ipſius etiam D
ſanguinis. Quemadmodũ enim demõſtrauimus
in aſpera arteria fieri non poſſe,quo minus nobis
tranſglutientibus,exiguũ quiddam humidũ trãſ-
coletur:ad eũdem modũ hic quoq; uſu uenire eſt
putandum,naturam ipſam inueniſſe, quo modo
multa ipſa non effluerẽt:ut uero prorſus nihil, ne
tãtillum quidẽ efflueret,nullam certe machinam
excogitare potuiſſe.Demonſtratũ enim nobis a-
lio loco eſt,omia eſſe in omnibus(ut monuit Hip
po.)atq; arteriæ quidem tenuem ac purum, & ua
poroſum cõtinent ſanguinem:uenæ aũt,paucum
eundemq́; caliginoſum aerẽ. Similiq; ratione per
ſtomachum ſpiritum tranſglutientibus atq; inſpi
rantibus nobis permanare ad uentriculum oſten
dimus. nihilq́, ut omnia complectar, in corpore

A plane eſſe ſyncerum, ſed omnia omnibus miſta
atq; communia,non tamen æqualiter.Sed hoc e-
tiam conſtituto,aliud quidem ſanguinis aut alte-
rius cuiuſdam alimenti,aliud uero ſpiritus eſt in-
ſtrumentum.Ad eundem ſanè modum ipſius eti-
am cordis uentriculi pulſare quidem utriq; thora
ce patefacto uidentur,nõ pari tamen menſura u-
triſq; ſanguis & ſpiritus cõtinentur. Copioſior e-
nim multo eſt,in dextro quidem ſanguinis, in ſi-
niſtro autem ſpiritus ſubſtantia.

XVII Quòd igitur ſanguis per arterias uacue
tur,ſiquis earum præcipuas ac magis momenta-
neas & eaſdẽ multas ſimul uulnerarit, nemo ferè
eſt qui non adſentiatur.Quocirca qui nihil omni
no ſanguinis arterijs diſpartiunt (quemadmodũ
B Eraſiſtratus)ij nihilominus cõfitentur ipſas cum
uenis habere anaſtomωſin:& cũ omnia artificio-
ſe à natura arbitrentur fuiſſe conſtructa,nihilq; fa
ctum fuiſſe temere,nõ ſentiunt ſe extitiſſe fruſtra
has anaſtomωſεis,confiteri.quanquam id quidem
per ſe eſſet exiguũ,ipſas ſine cauſa eſſe inſtitutas,
nullãq; ex ſe præſtare animali utilitatẽ. Sed quod
eo grauius,quodq́ non amplius paruum naturæ
numeraueris delictum,quod præterquam quod
nihil iuuãt,nocẽt etiam plurimum: hoc nimirum
iſti cõſecutione quadam admittunt.Docet enim
nos ſtudioſe ipſe Eraſiſtratus, accendi nunquam
poſſe phlegmonẽ niſi ſanguine ex uenis in arte-
rias incidente.Iam uero ſi nulla eſt alia ratio, qua
excitetur phlegmone, neq; pleuritis amplius fa-
C ceſſet animantibus negociũ,neq; phrenitis, neq;
peripneumonia,detractis his anaſtomωſibus.Sed
neq; ophthalmia prehendẽtur,neq; ſynanche aut
cynanche,ſublatis iiſdem anaſtomωſibus,neq; he
par certe,neq; uentriculus,neq; lien, neque aliud
quiduis unquam inflammabitur. Atq;,ut in pau-
ca conferam,plurimi ac maximi tollentur morbi,
ſi anaſtomωſεis has ſuſtuleris,quas prouida rerum
natura effecit,nil quidẽ plus animali profuturas,
ſed ſolum pernicioſorũ morborum excitãdorum
inſtrumenta futuras.Siquidem ſemotis ijs uulne-
ra haudquaquã utiq; in plagis phlegmonæ exci-
perent,neq; à plethora quis febricitaret, neq; ab
hepatis phlegmone,aut uentriculi,aut cordis,aut
aliorum id genus,propter quas ſemper homines
D celerrime intereũt.Sed de Eraſiſtrati quidẽ in ar-
terijs hypotheſi atq; opinione, quantũ aduerſetũ
ac repugnet his,quæ perſpicue omnibus ſunt no
ta,cũ nõ ſemel aut bis,ſed ſæpius iam paſſim diſ-
putauerimus,ſuperuacaneũ arbitror ipſam nunc
perſequi. Porrò orificiorũ arteriarum ad uenas a-
pertiones nõ ſine cauſa neq; fruſtra parauit natu-
ra,ſed ut reſpirationis ac pulſuũ utilitas non cordi
ſoli atq; arterijs,ſed cũ eis,uenis etiam diſtribuere
tur.Scripſimus aũt de horum emolumẽto, quan-
tum id ſit,alibi:ad propoſitam uero nobis expoſi
tionem hæc noſſe ſufficiat.Quinetiam quòd non
oporteat eodem alimento partes omnes corpo-
ris ali (quod haud ita pridem probauimus) hoc
ipſum quoq; diſcrepantis uaſorum generationis
uſum declarat.Si enim unicum eſſet dũtaxat ſan-
guinis

guinis uas, simili partes omnes alerent nutrimen- A to. Quo quid potest dici obtusius atq; absurdius, q̃ ut similem ad sui nutritionem postulent sanguinem, uerbi gratia, hepar uiscerũ omnium grauissimum ac densissimũ, & pulmo leuissimus ac rarissimus? Proinde rite à natura factum est, ut non arteriæ modo, uerumetiã uenæ in animalium corporibus inessent. Quo factum est, ut hepar quidem à uenis sane solis & ijsdem tenuissimis atq; rarissimis: pulmo uero ab arterijs nutriretur. Etenim uenæ huius nutriendo ipsi destinatę, arterijs sunt similes: quemadmodũ et id pauloante docuimus. Admirari igitur hoc loco conuenit naturæ prouidentiam, quæ simul duplicem uasorum speciem effecit, simul ipsorum fines sibijpsis uicinos, mutuis inter se orificijs aperuit atq; applicuit, & B ante hæc ipsos cordis uentriculos, quemadmodum hæc etiam demonstrauimus. Nunc autẽ nõ quòd hoc aut illud in corpore animalis fiat, ostendere est propositũ, sed quia fieri aliquid, causam, cur ita fiat, necessario præcedit (ut etiam Aristoteles præcepit) fieri nõ potest ut prius utilitates exponamus, q̃ memoriæ causa actiones repetierimus. Quæ porrò in corde apparent foramina, ad ipsius potissimum medium septum, prædictæ cõmunitatis gratia extiterunt. Nam alioqui prius in uenis confectum sanguinem, arterias transumere erat melius, ut quod uentriculus est uenis, hoc uenæ sint arterijs. Nam ne hæc quidem ratio forte falsa fuerit, q̃ spiritus animalis, exhalatio quædam est sanguinis benigni, de quibus alio loco u- C berius disputauimus. Quòd autẽ ad propositum attinet, sat habuerimus memorare utilitatem, propter quam purum sanguinem ac tenuem in arterijs contineri oportuit, nempe quòd spiritui animali alimentũ erat suppeditaturus. Hæc certe omnia magno sunt argumẽto, hoc uasorum genus à natura recte factum fuisse duplex. Adde eodem, quòd arterijs propter perpetuũ motum, robore quodam ac forti tunica opus erat, qualis sane esse non poterat, tenuis si fuisset. Crassa uero si fuisset, plereq; animalis partes minus commode fuissent nutritę. Hæc igitur omnia cũ in toto animalis corpore, tum maxime in ipso corde à natura rectissime fuerunt comparata, ut quæ per tenuia illa orificia uenas cum arterijs commercio quodam iun- D xerit. Quamobrem quæ uena in cor infigitur, maior ea est, quæ ab eodẽ exoritur, tametsi ea fusum iam à cordis calore sanguinem recipit. Sed quoniam multus is per septum mediũ, & quæ in ipso sunt foramina, in sinistrum uentriculum transumitur, factum iure est, ut quæ uena in pulmonẽ inseritur, eã minor esset uena sanguinem in cor introducẽte. Ad eundem aũt modum arteria etiã, quæ ex pulmone ad cor spiritum perducit, multo minor est arteria magna (à qua, quę toto corpore sũt fusæ, ducunt originem) propterea q̃ arteria magna, à dextro uẽtriculo portionẽ aliquam sanguinis adsumit, tum quòd etiam omniũ quæ toto animali insunt arteriarũ futura erat principiũ. Quòd uero corpus ipsius cordis crassum erat ac densum

ciboq; egebat crassiore, ob id sanguinem ducit à uena caua, quò nutriatur, prius q̃ ea ad cor immigret. Eò enim cum peruenisset, calidus, tenuis, ac uaporosus futurus erat. Qua in re quod nonnullis uidetur absurdum, maxime omnium rationi congruere est putandum, ut cor scilicet pulmoni præparet alimẽtum, sibi autem ipsi minime. Ille enim sanguinem postulabat tenuẽ ac uaporosum: hoc autem nequaquã. Cum enim ex se moueatur cor pus ualidũ habere ipsum oportebat, & crassum, & densum: pulmonem uero, ut qui à thorace moueatur, neq; grauem, neq; densum, sed leuem ac rarum esse præstiterat. Cum autem quale est unũquodq;, tali ipsum nutriri alimento oporteat, iure optimo cor quidem crasso, pulmo autem uaporoso sanguine indiguit. Quæ causa est, cur cor non alatur ex se ipso: sed prius q̃ uena caua dextro ipsius uentriculo inseratur, pars eius tanta, quanta maxime cordi nutriendo satis sit seiũcta, circa cordis caput extrinsecus obuoluitur, & in omnes ipsius partes dispergitur. Cum hac aũt uenæ portione iure arteria circũfertur ac distribuitur, quæ rursus ipsius magnæ tanta & ipsa est propago, quanta prædictam uenam maxime erat refrigeratura, calorisq; natiui externarum cordis partium temperamentum probum conseruatura. Nõ enim id uas quod ex pulmone in ipsum infigitur, toti ipsius corpori refrigerãdo esse satis poterat, ut quod crassum & densum admodum est. Nam quemadmodum in commentarijs de facultatibus naturalibus demonstrauimus, licet paulum quiddã materijs per corpora ipsa progredi: altius uero penetrare, nisi ampla uia dimittant, ipsis haudquaquã licet. quæ ratio fuit, cur non in corde modo, sed toto etiam animali arteriæ & uenæ mediocri interuallo sint locatæ, quòd natura materias dimittere sine ampla uia non posset.

XVIII Arteria igitur & uena totum cordis corpus in orbem complectunt. At nullus neruus in ipsum uidetur distribui, quemadmodum neq; in hepar, renes, ac lienem. Solũ enim ipsius tegumentum περικάρδιον tenuium neruorum uidetur recipere propagines, à quibus diuisis sensibiles aliæ ac conspicuæ in cor etiam inseri, in maioribus saltem animalibus, cernunt: quo tamen in ipsum diuidantur modo, id sensu amplius dignosci perspicue nõ potest. Sed eadem omnino insertionis horum neruorum est ratio, ac magnitudinis, quæ in hepate erat, renibus, ac liene. Nam in illis etiã (ut supra diximus) in tunicas quidem conspicui inseruntur nerui, cæterũ in ipsorum corpora non amplius cernas perspicue ipsos diuidi. At de neruorum in uiscera omnia distributione, superiore uolumine satis multa prodidimus, quæ si studiose expenderis, nihil amplius hic audire desiderabis, quid sit, cur cordi actionẽ naturalem habẽti, paucissimis opus fuerit neruis. Quemadmodũ enim musculis omnibus, q̃ actionis animalis essent instrumẽta, magnis neruis opus fuit: ita & cordi nullam actionem animalẽ habẽti, tantis neruis opus fuit, quãtis prædictis uisceribus singulis, addam

etiam & pulmoni. Cōmuniter enim omnia hæc, A ne sensu omni carerēt, néue plātæ penitus essent, neruos etiā habuerũt. Priuatim aũt inter ea hepar & cor, ꝙ & ipsa facultatũ quarundā essent principia: illud quidē animę cōcupiscibilis: hoc aũt irascibilis. Scripsimus aũt in libris de Hip. & Platōis dogmatib. principia sibi inter se obsequi oportere, cōnexaq; esse aliqua in re, atq; inter se cōicare.

XIX Cum autē in magnis animalibus os aliquod ad caput cordis inueniã, consentaneũ fuerit illius quoq; utilitatē nō præterire: est quidē certe & quā adfert Aristo. forte probabilis. Stabilimentum enim quoddam & quasi sedem cordis ipsum cōstituit, ob eamq; causam in magnis animalibus ait inueniri. Perspicuum enim est cor magnum in thorace magno suspensum, merito eiusmodi indiguisse particula: at uerior hæc fuerit, Vbiq; natura ligamentorũ principia ad cartilaginē aut cartilaginosum os annectit. Haudquaquam igitur cordis ligamenta (eius enim generis sunt membranę quæ uasorum orificijs insunt) [neq; περικάρδιον tunicam] sed neq; arteriarum tunicam (quæ corporis substantia ligamento est similis) erat neglectura: quin horũ etiam omnium principia ad hoc cartilaginosum os aptarit, quemadmodũ in dissecandi rationibus demonstrauimus. In magnis igitur animalibus, os cartilaginosum: in paruis uero admodum, νευροχονδρῶδές τι σῶμα, id est, corpus quoddam ex neruo et cartilagine cōflatum, inest. Omne igitur cor duram quandā eo modo habet substantiam, earundem utilitatũ gratia, in omnibus animalibus institutā. Quòd autē cor maius eiusmodi substantia duriore eguerit, minime mirũ id uideri debet. Nam quod durissimũ est tum ad ligamentorũ principia tutius colligāda, tum ad totius cordis firmitatē, in corde magno est aptius.

XX Hæ igiã sunt in perfectis iam animalibus cordis particulæ. Nam in ijs quæ utero adhuc gestantur, anastomωses quædam uasorũ ipsius cordis cernunã: de quibus antea quidem receperam me uerba facturũ, nondũ uero id præstiti, propterea quod ad rem magis pertinere arbitrabar, omnem prius de perfectis iam animantibus terminare disputationē. Quæ quoniam ad finem iam perducta esse uidetur, faciendum nobis est quod promisimus, hoc modo sermonē hunc exorsis. Ostendimus antea pulmonē ipsum arterias quidem habere uenosas, uenas autem arteriosas, quò conuenienti alimento aleretur, ad hoc, ut arteriæ quidē ipsius facile contraherentur, uenæ uero ægrius. Itemq; de membranis cuiq; cordis orificio adnatis probauimus illas quidem, quæ intus foras feruntur, paratas ob id fuisse, ne materiæ remigrarent: quæ uero foris intrò, non ob eandem modo causam factas, sed ut etiā attrahendi essent instrumenta. Quæ sanè omnia cum in perfectis animalibus probe sint constituta, secus tamen in ijs quæ utero adhuc geruntur, habere uidentur. Vnde huic loco occurrunt ij, qui nihil existimant à natura factum fuisse artificiose, unumq; hoc arripiũt ad reprehendendum, rati omnino se nostram sententiam labefacturos. Aiunt enim in embryis spiritũ non ex pulmone in cor, sed ex corde in pulmonē ferri. Nam cum nondum respirēt per os, sed à matre adhuc quemadmodum alimentum, ita & spiritus, per uasa quæ sunt ad umbilicũ, suppeditetã: neq; ex corde ad magnā arteriam ad spinā, sed ex hac ad cor probabile est uenire spiritũ, atq; adeo pulmoni ipsi à corde suppeditari, nō cordi à pulmone. Atqui si (inquiunt) membranarũ in arterię quidem magnę orificio epiphysis eam habet cōstructionem, ut aut nihil, aut parum omnino ex ipsa ad cor influat: arteriæ item uenosæ orificiũ ita etiam sit cōparatum, ut ex corde ad pulmonē exiguum quiddam planè perueniat, manifestum est quod neque cor trāsumet spiritum neq; pulmo.

B Pari modo & in pulmonũ uasis somnia omnia ac deliria aiũt sibi uideri, cum eandē ipsa habeant naturam, in animalibus adhuc utero gestatis (quanquam ea nondum per os respirant) quam & in natis. Quòd uero ad eam rationē (inquiunt) attinet, quæ utilitatem discriminis inter ipsa continet, ea, ceu iam per os respirarent, concludebaã. Ex quibus effici isti arbitrantur, naturam animalibus nō prouidere, omniaq; hæc nos probabiliter quidē, at minus uere, uerbis effingere. Quibus quanquā nos, operaq; naturę adeo insectantibus, ignoscendum tamen partim eis est, partim uero succensendum: ignoscendum quidē, quod hic sophistas nō agant, neq;, ut plerunq; eis mos est, in sermone ipso, qua sermo est, peccent. Accusandi uero quod C in dissectionibus fuerint negligentes, cuius imperitia ipsos, ut hæc dicere auderēt, impulit: quibus idē accidit, quod illi, qui cũ reliquos asinos, pręter misso eo cui ipse insidebat, numerasset, suos uicinos, ꝙ eum asinũ essent furati, postmodum accusabat. Aut ei, qui id requirebat, quod ipsemet tenebat. Nam cũ eiusmodi spectaculo ipse aliquando interessem, risum cōtinere non potui, conspicatus quendam tumultuantē & omnia quæ in domo erant dimouentē ac turbantē, cum aureos uestigaret, quos ipse chartula quadā inuolutos, altera manu tenebat. Vt enim his impotenter uociferātibus, uir quispiā moderatus summisse locutus, illi quidem, opinor, asinum, in quo sedebat ostenderit, huic aũt suam ipsius manũ sinistram dextera D tangere iusserit: eodem, opinor, modo & ego ijs, qui nos ita insectantur, si modo oculos habēt, ostendam magnæ arteriæ propaginem, & uenæ cauę orificium, in his quæ utero adhuc gestantur, ad pulmonem pertinere. Sin uero sunt cæci, uasa in manus sibi imposita contrectare iubebo: Nam neq; exiguũ eorũ utrunq;, nec uulgare est: sed amplum admodum, cōmemorabilemq; intra sese habet meatum, quem nō solum is qui oculos habet, non ignorauerit, sed ne is quidē, cui tangendi erit potestas, si solũ ad anatomen uelit accedere. Eos igitur iustius pœna in homines pigros constituta multaueris ꝙ naturam. Siquidē ipsa neq; improuide, neq; socorditer: sed (quod isti prædicant) prius reputans atq; animaduertens pulmonē, qui utero etiamnũ geritur, formatur, ac motu omni ca-

ret

ret, non eandem postulare procuratione, atque is, qui perfectus est, & iam mouet, alterū quidē uas ualidum crassum ac densum ad arteriā magnam: imbecillū uero & tenue ac rarum alterū ad uenā cauam anastomosi applicuit. Sed rudes plane sūt ij, & in exquirēdis naturæ operibus desidiosi. Oportet enim solū ipsa inspicere, nam inspectione statim sequetur artis naturę admiratio. Quis enim est, qui cū rationes illas, quibus isti naturam oppugnant, audierit, eandē autem postea naturā uiderit, paruo adeo cōmento tantis absurditatibus remediū inuenisse, nō eius artē admiretur? Illi etenim uociferantur, ꝙ omnino iniuria afficitur pulmo, si aut is qui adhuc in utero est, similiter ut is qui perfectus est, regatur: aut is pulmo qui perfectus est, eodem modo uelut is qui adhuc utero gestatur. Aliam enim requirere procuratione pulmonem respirantē, ac motu præditū: aliam quiescentem. At natura sine tumultu ac clamore, ipsis operibus suam indicat æquitatē: quā certo scio omnes, qui uel audiēt, admiraturos quidē, at nō æque magnā certe aures prębēt admiratione, ac oculi. Proinde faciendū est, ut nō hæc modo, sed quæ etiā memorantur alia, nostrismet oculis intuētes experiamur.

XXI Quæ igitur ad pulmonē pertinēt, ea naturæ æquitate, cū in his quæ iam respirāt, tum in ijs quæ adhuc habent in utero, sūt cōparata. Quę uero ad cor, quo pacto eadē hac solertia correxerit, mox enucleabo. Cum enim arteriam magnam ad crassum quidē & densum pulmonis uas: ad tenue uero & rarū uenam cauam per anastomosin applicuisset, & pulmoni quidē (ut iam diximus) utrasque materias iuste dispertiuit, & cor nihilominus à pulmonis seruitute liberauit. Quocirca mirari amplius nō oportet, si cū neque sanguinē, neque spiritū mittat pulmonibus, neque totius corporis arterijs suppeditet, ut in perfectis, ad solam propriā uitam ꝗ paucissimo spiritu indiguerit: quem maxime quidē ut opinor, ex ipsa etiā magna arteria ducere poterat. Nam membranarū epiphysis (ut antea ostēdimus) nō ut nihil omnino, sed ne multum néue repēte ac simul in ipsum quippiam immigret, à natura fuit inuēta. Quinetiā licuit cordi per id orificium, cui soli tunicas duas foris intrò pertinentes diximus incumbere, ex pulmone sanguinem ac spiritū mista trahere. Vas enim hoc in fœtib. ex caua quidem uena sanguinē per quandam memorandæ magnitudinis anastomosin recipit. Nam antea docuimus sanguinem in perfectis quidem, ex sanguineis: in fœtibus uero, ex spirituosis instrumentis transsumi: in perfectis animalibus per multas & eas subtiles anastomoses uisum effugientes: propius uero in ijs quæ adhuc utero geruntur, spiritus transsumatur. Id enim est adhuc adijciendum, quod in fœtibus apparet, quodque argumentū est certissimum, hæc duo uasorum genera mutuis anastomosibus inter se esse iuncta, uenasque aliqua ex parte spiritus esse participes. Nam si fœtu adhuc utero matris hęrēte, per ipsius epigastrium ac matricē, quemadmodum in dissecandi rationibus præcepimus, penetrando,

A arterias quæ in umbilico sunt laqueis exceperis, quæ in secūdis sunt, arterię omnes pulsu destituentur: cum tamen quæ in embryo ipso insunt, adhuc pulsent. Quod si uenas etiā quæ sunt in umbilico laqueis cōplexus fueris, haudquaquā quæ in embryo sūt arteriæ, amplius pulsauerint. Ex quo perspicuū est, simul quidem ꝙ uis ea quæ mouet secundarum arterias, à corde ipsius fœtus proficiscitur, simul aūt & ꝙ à uenis per anastomoses, arteriæ spiritū nanciscuntur, à quo calor natiuus saltem aliquantisper potest cōseruari. Fieri igitur potest, in corde, ut ex uase sanguinē continente, commodum aliquod calori sinistro eius uentriculo insito accedat, cuius causa animalia respiratione ac pulsibus indigere ostēdimus. Vnde concluditur, simul

B quidem naturā summa prouidētia omnia cōstruxisse, simul aūt ueram rationem ubique sibijpsi esse cōsentaneam. Quæ uero ab Erasistrato de materijs dicuntur, ꝙ omnino nō misceantur, neque ipsis euidentibus, neque sibi ipsa consentiunt. Probauimus enim ex ijs quę iam diximus, simul quidē arterias nō eò dilatari, ꝙ manante à corde spiritu oppleantur: simul aūt in singulis distensionibus à uenis etiam aliquid trahere: præterea in fœtibus necessarium esse, cum arteria uenosa sanguinē à uena caua accipiat, trahi ex ea, corde uidelicet dilatato, in sinistrū uentriculū, non minimū, membranarū certe epiphysi nihil prohibēte, ꝙ ipsæ foris intrò spectare cernantur. Ex quibus satis intelligitur, non modo in perfectis iam animalibus, sed etiam in fœti-

C bus euidenter apparet, arterijs uim illam, qua ipsę mouentur, cor ipsum suppeditare, non tamen ipsas ceu utres quosdā flatu distendens atque implens. Demonstratū enim etiā alio loco est, arterias non ob id dilatari, ꝙ impleantur: sed ꝙ dilatentur, impleri: quod uerū esse ex eis quæ iam diximus, cōstare satis arbitror. Quòd aūt si non ꝙ impleantur quo modo utres dilatantur, sed quia dilatantur idcirco implentur, ut fabrorū folles, trahere ipsas aliquid ex uenis necessario, omnes (ut ego arbitror) confitebuntur: cum præsertim & ipse Erasistratus certe mutuas inter se anastomoses admittat. Sin id minus, at ego id quoque alio loco demonstraui. Quocirca hic nō est opus pluribus, sed anastomosin uasorū, quæ in corde sunt memoratarū utilitatū causa ex-

D titisse ratis, testimoniū huius rei non paruū ex his quoque quę alio loco demōstrata sunt, est petendū. Quemadmodū enim multorū aliorum utilitatem dicere Erasistratus non poterat, ad eundē opinor modū neque in prędictis his anastomosibus, essent ipsæ, nécne, ratio ei suppeditabat. Nam si sint, misceantur in sinistro cordis uentriculo materiæ necesse est: sin aūt non sint, difficile dictu est, quo pacto cor spiritū transsumat. Quo autē pacto pulmo cū in perfectis tum in fœtibus nō inique regatur, multo id dictu est difficilius. Sed si quis rem uere ęstimarit, neque id, neque aliud quiduis eorū, quę corporibus animaliū insunt, inuētu erit difficile, sed omnia in promptu admodum sunt, ac perspicua & sibi inter se cōsentientia, ei certe qui in actiōibus exquirendis initio statim nō aberrarit. Sed de ijs alius

Galeni opinionem probat Dominus Petrus Improbat D. Laurentius

alius est dicendi locus. Porrò natura quemadmodum uenam illam quę ab umbilico pertinet ad iecur, & arterias quæ sunt ad spinam, tandem exsiccat, & uelut funiculos quosdam tenues efficit: ad eundem modum & prædictas uasorum, quæ ad cor pertinēt anastomωses, in animali iam nato abolet, atq; extinguit. Quod (ut ego arbitror) omnium maxime est admirabile. Quæ enim nulli omnino usui animalibus iam in lucem editis erant futura, ea neq; esse prorsus patitur. Mihiq; uidetur, multo maius, naturam id quod effecerat (post quā ei nullus amplius esset usus) corrupisse, quàm in fœtibus eximium quiddam præ perfectis fecisse. Cæterum de particulis in fœtibus, ob utilita-

A tes in utero, diuersimode se habentibus, præ animalibus perfectis, deinceps omīa perscribemus, cum primum finem huic sermoni, qui nunc in manibus est, statuerimus. Neq; enim eorum hic meminissemus, si nemo fuisset, ea quæ nunc memorauimus, calumniatus, de cordis membranis, & de uasorum pulmonis uarietate. Porrò illuc unde deflexímus reuersi, quæ restant explicemus. Superest autem eorum, quæ ad cor pertinent, ut opinor, nihil: eorū uero quæ tum ad pulmonē, tū ad thoracem spectant, multa: De quibus omnibus proximo libro tractabimus, pulmoni adiūgentes larynga, qui arterię asperæ finis est superior.

ARGVMENTA CAPITVM LIB. VII. DE VSV PARTIVM

Cap. I. Quæ de pulmone dicenda restant se hoc libro traditurum pollicetur. II. De multitudine & ortu uasorum pulmonis. De membrana tenui lobos eius omnes ambiente. III. Quid cartilago. De asperæ arteriæ substātia figura & adiectis illi ligamētis, tunica interiori, & membranula exteriori. Vsus eiusdem: quodq; omnino sanguinis sit expers. IIII. Quare aspera arteria cōstet ex cartilagine & mēbranis. V. Cartilagines in aspera arteria instrumenta sunt uocis: ligamēta aūt mēbranosa, respirationis. Officiū laryngis & gurgulionis ad formationē uocis. Aspera arteria ad suas actiones aptissime cōposita est à natura. VI. Repetitur, omni ex parte absolutā esse asperæ arteriæ fabricā ad omnes suas actiones. VII. Situs partiū asperæ arteriæ. Vsus duplex durioris cartilaginis in summitate asperæ arteriæ, & mollioris ad œsophagon. Vtilitas rotundæ figuræ gulæ & gutturis. Interna tunica guttur & gulam sibijpsis & ori alligat. Cur interna tunica cartilagines arteriæ subunganť. Cartilaginum affectus sanatu difficillimi, tunicæ cartilaginibus arteriæ subtentæ, facillimi. Qualis sit substantia tunicæ internæ. Vnde uox clara & obscura. VIII. Duplex uasorum genus immixtū asperis arterijs. Ad quid necessaria pulmonis caro. Sunt læues quædam arteriæ sanguinis capaces contra Erasistratum. Quare non unū genus arteriarum in pulmone, & cur indiguit uenis. De tunica in arterijs uenosa, & in uenis arteriosa. Aspera arteria inter læuē uenosam & uenā media est. Cur ad dorsum pone asperā est uena arteriosa: anteriore aūt parte, uenosa arteria. Non cōprimuntur neq; dilatantur uenæ arteriosæ. Arteriarū tunica quare tenuis. IX. Respirationis usus duplex. Omnes læues arteriæ sinistro cordis uentriculo iunguntur. Caro pulmonis exterū aerem concoquit. Quomodo diu sine cōtinua respiratione, trium uasorū in pulmone beneficio loqui possumus.

Motus cordis & thoracis genere diuersi. X. De lobis pulmonis. XI. De substantia laryngis eiusq; motu. Tres laryngis cartilagines ordine describūtur. De tunica laryngis interiore. Vox in larynge fit primum.

Optimam esse laryngis cōstructionem. De numero musculorum laryngem mouentiū. XII. Vsus cartilaginū, & musculorū actiones in larynge. XIII. De figura epiglottidis, quæ in meatu laryngis sita, præcipuū

B est uocis instrumentū. Eiusdem usus est duplex, ad ædendam uocē, & spiritus cohibitionē. De lingulæ magnitudine, situ, foraminibus, & substantia, quæ mēbranosa & uiscosa est. Cur ægre loquantur ardentibus febribus laborantes aut æstu defatigati. XIIII. Magnitudo & multitudo musculorū thoracem contrahentiū.

Vnde parui duo musculi larynga claudentes, & epiglottida contrahentes, oriantur. Neruus musculorum initijs aut principio uicinis partibus inseritur. De neruo qui ab inferioribus partibus inseritur musculis larynga claudentibus & aperientibus. Nerui nō oriuntur à corde, sed cerebro aut spinali medulla. Modus explicatur quo nerui & motus musculis laryngis inseruntur: antè copiose explicās, quid sit motus assumptiuus Neruorū motus similes assumptiuo motui & cursui reciproco Nerui quo cerebro uiciniores hoc sūt molliores.

XV. De neruorū laryngis meta unde reflectunť. Po-

C sitio uenarū & arteriarū in curriculo unde neruorū laryngis fit reflexus, qua in re mira creatoris sapiētia & potētia est. XVI. Vnde fiat, ut potus nō ferať in pulmonē per asperā arteriā. Epiglottidis figura, substātia & magnitudo. XVII. De cartilagine arytænoide, altero laryngis operculo. Aliquid potus in asperā arteriā dimitti, cibi aūt omīno nihil. XVIII. De ligamēto mēbranoso laryngis. XIX. Os hyoides minimū cū sit, multas cōmoditates habet. Qui musculi ex hoc osse nascanť. Qui itē genam mouēt obliquis motibus sibi oppositus. De fortibus ligamētis in duobus hyoidis lateribus.

XX. Nō antè partiū usus intelligiť, q̄ totius instrumēti actio cognoscať. Thoracis actiones uariæ in inspiratione & expiratione. Respiratio duplex. Musculorū utilitas in thorace. XXI. De septi trāsuersi substātia, tunicis duab. siccitate & ortu. Cur multa cartilago circūfusa est extremitati notharū costarū. Vsus cartilagi-

D nis ξιφοειδοῦς. De costarū uario situ. In thorace musculi alternatim ossib. interpositi sunt. Cur uēter inferior nō cōstet ex ossib. & musculis. XXII. Mammarū multitudo & situs uarius. Multas ob causas mammarū situs homini in pectore. Quomodo lac in homine exactè concoquatur. Natura mammarum glandulosa. Eædem tegumentum sunt cordi. Cur animalibus quibusdā ad hypogastrium translatæ mammæ.

GALENI DE VSV PARTIVM CORPORIS HVMANI LIBER SEPTIMVS

QVOD uero pulmo respiratiōis ac uocis est instrumentū dictū nobis ante est, cur aūt ex tot ac talib. cōstet particulis, quot & quales nunc eius sunt, quodq; neq; plures his neq; paucio-res habere ipsum præstiterat, sed ne corporis quidē mole, aut figura, aut cōsistentia, aut cōformatione discrepātes, hoc libro, qui nūc in manib. est, disputabimus, hic quoq;, ut par est à particularū ipsius pulmōis inspectione auspicati. Quā nemo dubi-

dubitat quin animalibus diſſecãdis facere opor-
teat, ꝙ nulla oratio poſſit æque, ac ſenſus ipſi om
nia, quę hoc in uiſcere uiſunt, edocere. Nõ tamen
ob id recuſandũ certe, quo minus uerbis eius con
ſtructionẽ explicemus, eorũ quidẽ qui corpora
aliquãdo diſſecuerũt, memoriã reficientes: ijs ue-
ro qui omnino nunquã attigerũt. uiã munientes:

II Hoc itaq; uiſcus quemadmodũ hepar, uaſis
quãplurimis ueluti eſt cõtextũ, quorũ interualla
carne molli inſtar ſtœbes cuiuſdã opplent. Vaſo
rum porrò ipſius proficiſcunt, aliud quidẽ ex ſini
ſtro cordis uentriculo, aliud uero ex dextro, terti-
um ex faucibus: deinde illinc progreſſa diuidunt
eodẽ prorſus modo omia, bifariã quidem primũ
(quod & pulmonis ipſius alia pars in dextris, alia
in ſiniſtris animalis eſt partibus, mẽbranis fortib.
utraq; diſiuncta) tum aũt utrunq; ipſorũ rurſus in
alias partes duas diuidit, quod & pulmonis in u-
traq; parte duo ſunt lobi, eoq; modo quatuor iam
omnino partes utriuſq; prædictorũ uaſorũ factæ,
diuiduntur multipliciter in quatuor pulmonis lo
bos. Quintus uero lobus cum paruus ſit in ampla
dextri thoracis capacitate (quẽ ſedem quandã ac
uelut ſubſterniculũ uenæ cauæ eſſe diximus) pro
pagines exiguæ à uaſis in lobũ magnum ſibi pro-
pinquũ diſtributis, toti ipſi diffundunt. Ambit au
tem lobos omnes extrinſecus mẽbrana quædam
tenuis, portiones quaſdã eorum neruorũ, qui pro
pter ſtomachũ inferne ad uentriculũ ferunt, acci
piens: atq; ea eſt pulmonis natura. Quòd aũt me-
lius omnino fuit, uenã eius fieri, arterioſam: ueno
ſam aũt arteriam, cum de dextro cordis uentricu-
lo ageremus, dilucide demonſtrauimus.

III Cur aũt eis natura tertiũ uas à faucib. pro
fectũ adiunxit (quod nõnulli aſperã arteriam, alij
aũt βρόγχον, id eſt guttur nominãt) protinus dice
mus, ſi prius, quò dilucidior ſit oratio, omnẽ ipſi-
us conſtructionẽ explicuerimus. Eſt ſanè particu
la quædã ſimplex in animalis corpore (de qua an
te etiam dictũ eſt, cũ de manu ageremus) quæ alia
rum quidem omniũ eſt duriſſima, ſolo aũt oſſe eſt
mollior: cui nomẽ omnes propemodũ medici im
poſuerunt χόνδρον, id eſt, cartilaginẽ. Hac igit car
tilagine plurima natura uſa ad cõparandam aſpe-
ræ arteriæ conſtructionẽ, totam in exactã circuli
circunferentiã contorſit, ut eius pars cõuexa (quã
ſanè & tangimus) extra promineat, intus uerò ſit
cõcaua: poſt aũt circulis ijs una ſerie ac continua,
in colli lõgitudine inter ſe cõpoſitis, atq; interual
lo eo quod eſt inter laryngẽ & pulmonẽ, interim
referto, ligamẽtis eos mẽbranoſis & fortibus con
nexuit, ſimillimis locuſtarũ teſtis: quæ uero eorũ
pars erat ſubiectũ ſtomachũ contactura, eam non
amplius fecit cartilaginem, ſed hac ſanè imperfe-
ctus quadãtenus eſt circulus, figurãq; literę σίγμα
unaquæq; refert cartilago, unde opinor, σιγμοει-
δεῖς eas quidã appellant. Cõmuniter autẽ his liga
mentis, & alijs orbicularibus, & præterea cartila-
ginib. ipſis, alia quædã intrinſecus obtẽſa eſt tuni
ca, & ea quidẽ plane rotunda, quæ ſubũgit omia,
denſa ac cõſtricta, fibraſq; habet ſecundũ longitu

A dinem rectas, quã antea memini me quodã loco
ſignificaſſe ei eſſe cõtinuam, quę totũ os & ſtoma
chum, ac uentriculũ totũ intrinſecus inũgit. Atq;
etiam omia hæc extrinſecus cõplectitur membra
na quædã uelut indumentũ quoddã atq; amiculũ
totius arteriæ. Ea igit arteriæ, quæ in collo habet,
eſt natura, per quã animalia inſpirãt, & rurſus ex-
pirant: uocẽ edunt atq; efflant. ubi uero primũ cla
ues prætergreſſa, in thoracis capacitatẽ peruenit,
ibi diuidit, acq; in omnẽ pulmonis partẽ fertur cũ
uaſis, quæ à corde proficiſcunt, in omnes eius lo-
bos diſtributa: Nõ tamen diſcedit à natura, quam
parte ſuperna obtinet: neq; ulla in re diſſident aut
uariant ſoboles eius omnes: ſed ſimiliter omnes
cartilagines multæ σιγμοειδεῖς, mẽbranoſis liga-
B mentis contentæ, uſq; ad extremos uiſceris lobos
conſeruant. Hoc ſolũ in pulmone uas omnino eſt
inane ac uacuũ ſanguine. Cui Eraſiſtratus tamen
aliam quoq; arteriã, leuem ſcilicet adnumerat, nõ
recte id ſentiens, quemadmodũ ſæpe iam dictum
eſt. Siquidem hæc ſanguinem continet uaporo-
ſum, tenuem ac ſyncerum, non paucũ. Aſpera ue-
ro arteria ſanguinis omnino eſt expers, quãdo ni
mirum ſecundum naturam ſe habet animal. Quã-
do uero ruptio aliqua uel oris apertio, uel uaſis e-
roſio, in pulmone accidit, tunc effunditur aliquid
ſanguinis uel in hanc ipſam arteriam, qui ſpiritui
faceſſit negociũ, eius uias occupans: eoq; modo
tuſſi quidem animal iam infeſtatur, ſanguis uero
ſurſum per fauces ad os fertur.

C IIII Cur tandẽ non prorſus arteriã hanc aut
cartilaginoſam totam, aut mẽbranoſam natura ef
fecerit, ſed alternis cartilaginẽ ac mẽbranam col-
locarit: tũ autẽ cur cartilagines ipſas nõ perfectos
fecerit circulos, ſed ipſarum ſingulis deeſt aliquid
exiguũ, hæc iam perſequar. Quorũ primum eſt, ꝙ
cartilagine omnino opus erat uocis inſtrumẽto.
Demõſtrauimus enim in ijs cõmentarijs quos de
uoce cõſcripſimus, non omnẽ aeris percuſſionẽ
uocem poſſe efficere, ſed oportere ſymmetriam
quandã ac conuenientiã eſſe ſubſtantiæ rei percu
tientis ſimul & roboris, quò aliquãtiſper aer reſi-
ſtat, neq; primo ſtatim impetu ac coitione uictus
dejciatur. Hanc aũt ſymmetriam cartilago in ani
malibus adepta eſt: cũ molliora ꝗ pro ipſius natu
D ra, prę imbecillitate aerem ipſum remiſſius percu
tiant: duriora aũt facile ipſum euertãt: adeo ut nõ
maneat amplius, neq; reſiſtat ad percuſſionẽ exci
piendã, ſed ſubducat ſe, atq; aufugiat, ut fluere po
tius ꝗ percuti uideatur. Horũ autem demonſtra-
tiones nũc audire nemo poſtulet, quemadmodũ
nullius etiam alterius actiõis. Poſtea enim quàm
ſeorſum de ſingulis cõſcripſimus, ad hanc ultimã
de partiũ utilitate enarrationem aggreſſi ſumus,
quæ notas iam actiones (quod initio etiã oſtendi
mus) poſtulat. Aſperæ igit arteriæ cartilago, quæ
propriũ uocis ipſius eſt inſtrumentũ, tota etiã car
tilago fuiſſet nuſquã egens, neq; ligamento, neq;
tunica, ſi nullũ motũ, animali uel inſpirãte, uel ex
pirãte, aut exufflãte, aut loquente, obitura fuiſſet.
Iam uero cum in omnibus huiuſmodi actionibus

eam oporteat longiorem & angustiorem, aut rursus breuiorem atq; ampliorem fieri, ratione optima non ex sola cartilaginosa substantia facta est (quæ neq; dilatari, neq; contrahi potest) sed membranosam quoq; assumpsit, ut prædictos motus prompte obire posset. Toto enim, dum inspiramus, thorace dilatato (ut in cōmentarijs de ipsius motu est demonstratum) deinde cōsecutione ad id quod euacuatur pulmonem in omneis partes dilatante, quod in materijs est membranosum, in latū & longū facile diducitur: in partibus quidem σιγμοειδὲς cartilaginum replentibus, in latum: in cōnectentibus uero cartilagines ipsas, in lōgum. Licet autē tibi id & mortuo iam animali clare inspicere, si per trachεam arteriam in totum pulmonem inflaueris, deinde rursus expresseris ac uacuaris. Apparebunt enim ligamenta cartilagines colligantia, dum inspiras, totumq; imples pulmonem, tendi, tantūq; à se cartilagines diduci, quantum ipsa extenduntur. Cum uero expiras, contra laxari ac duplicari, in seipsaq; concidere, adeo ut iam nihil impediant, quò minus cartilagines sese contingant. Quæ uero ligamenta, ipsarū σιγμοειδὲς replent, in inspirationibus quidem inflata amplificantur, gibbaq; extrorsum fiunt: in expirationibus uero contra, laxantur, atq; intro cōcidunt. Qua ex re intelligi potest, mutationes ipsius uisceris in longitudinem ac breuitatem, ab ijs partibus quæ cartilagines inter se cōnectunt, effici: incrementum uero in latitudinem ac cōcidentiam, ab ijs, quæ cuiusq; σιγμοειδὲς opplent.

V Quocirca in pulmone desiderare nihil possis, quò minus asperæ arteriæ beneficio, uocis simul ac respirationis sit instrumentū. Quippe cuius cartilagines ipsæ uocis sunt instrumenta: quæ uero eas iūgunt ligamenta, respirationis. Porrò ꝙ cartilago hæc primum fit uocis instrumentū, larynx ipse maximo tibi erit documēto. (Vocatur autem ita pars ea quæ cum pharynge id est faucibus asperam arteriam iungit, quæ etiā in collo extare apparet, tangētibusq; dura sentitur, sursumq; nobis transglutientibus fertur) Quē sane in libris de uocis generatione demonstrauimus, primum esse & principalissimū uocis instrumentū. Quod uero idē totus sit cartilago, uerbis nihil opus est, cum id cuiuis appareat. Demonstratum quoq; in ijsdem libris est, quod arteria prius uocem cōcinnat, ac præparat laryngi: quæ cum ad ipsum peruenerit, adaugent eam & palatum ueluti ἠχεῖον quoddam, id est, uocis refractorium præpositum, & gurgulio, quasi plectrum. Atq; etiam ibidem demonstrauimus non simpliciter expirātibus uocem effici, sed propriam uocis materiam efflationē esse, quoq; pacto ipsa ab expiratione differat, ac ꝙ musculi thoracis eam efficiant, & quæ hanc ipsam gignendi ratio & præterea uocis. Nunc autem, ut dixi, nihil horum statui demōstrare, sed utens ijs pro concessis ac probatis, ostendere nullam fieri potuisse meliorem constructionē particulæ, respirationi ac uoci destinatæ. Testimonio aūt (ut par est) fuerint & ea, quæ nunc à nobis de

A utilitate ipsarū sunt demonstrata, nos recte etiam ea, quæ ad actiones pertinent, prius demōstrasse: cuiusmodi est & ꝙ uox ab arteria laryngi præparatur, nondum tamen iam in illa absoluta est uox: demonstratum enim in illis libris id fuit. Porrò ꝙ pars eius cartilaginosa est, quæ prima uocem concinnat ac præit, testimonium hinc magnum nobis parauimus: ex larynge quidē, ꝙ probe demonstratum est, primū uocis esse instrumentū: ex arteria uero, quia quod in ea est cartilaginosum, ut uocis instrumenti est particula: reliquum uero omne ut respirationis. Perspicuumq; fit, instrumentū unum duabus actionibus subseruire commodius non potuisse, si aliter, ac nunc habet, cōstructum fuisset. Oportebat enim ipsam omnino ex immo-

B bilibus ac mobilibus compositam esse particulis. Nam uocis quidem instrumentum dilatari ac comprimi non poterat, quod ipsum durius esse oportebat, quàm ut uicissim utrunq; hoc pateretur: respirationis uero contra, haudquaquam durum eousq; fieri poterat, ut uocem modularetur, quòd ipsis actio prima, erat motio. At nunc quidem cum mobiles particulæ atq; immobiles uariatis uicibus & ordine alternātē sint positæ, uox quidem per immobiles, respiratio uero per mobiles efficitur. Mouentur tamē quodammodo iam secundum accidens cum mobilibus etiam immobiles, propter mutuam connexionem ab illis tractæ. Pulmonis igitur propria particula est hæc arteria, qua pisces merito caruerunt, atq; etiam pul-

C mone, ꝙ ne uoce quidem illis planè opus esset, ut qui uitam in aqua degerent. Nam quod ad ipsius cordis caloris refrigerationē attinet (propter quā respiratione etiam opus fuit) sola ipsis branchiarum cōstructio à natura data est: quam antea quidem attigimus: scribemus aūt olim de ea seorsum uberius, cum de omnibus animalibus sermo à nobis instituetur. Nunc autē, cum iam omnia sibijpsis cōsentire, ueraq; esse testari, tum ea quæ hoc opere de utilitatibus prodidimus, tum quę ante de actionibus docuimus, demonstrauerimus, ad reliquas pulmonis partes transeamus.

VI Vocis quidem instrumentū esse diximus asperæ arteriæ cartilagines. Respirationis autem, ligamenta mēbranosa. Quod uero ex ipsis est cō-

D positum, trachεam arteriam respirationis simul ac uocis esse particulam: quæ constructionem aliam meliorem nullam adhuc habere poterat: siquidem quę duriora sunt cartilagine, aut molliora, ea uoci procreandæ non erant aptiora. Sed ne si aliter quidē q̄ ut nunc cōnexæ sunt partes, colligatæ fuissent, melius in latum ac longum mouerentur, dilatatæ quidē in inspirationibus, contractæ uero in expiratiōibus: unum enim earū quouis cogitatione auferens, omnē mox actionem cum eo sustuleris, Nam si cartilagines exemeris, uocē labefactabis. Quandoquidē membranarum ac tunicarum substantia, & omniū similiter mollium, quo modo & funes multo madore imbuti, ad uocis generationem est inepta. Sin uero ligamenta mente detraxeris, respirationē utiq; corrumpes, immo

immobilibus eũ cõmittendo inſtrumẽtis. Quòd A ſi ipſorum quædam ſuſtuleris, alia aũt reliqueris, tantũ de actione detraxeris, quantum exempta ligamenta habebãt. Nam uinculis quæ orbes ipſos coniungunt detractis, arteriæ in longum productio perierit: ijs uero quæ σιγμοειδὲς implent, in latum productio.

VII Num igitur hæc ſummi naturæ artificij ſunt plena, poſitio uero ipſa omni arte caret? nempe qua cartilaginum rotũditatem extrinſecus locauit: quæ uero ipſarum reliquũ contexunt uincula, ea intus ad cõplendam rotũditatem abdidit. An id quoq; eiuſdẽ artis eſt ſpecimen, ꝙ qua parte quidem arteria ſtomachũ erat contactura, cartilagines colligantia ligamẽta ſuppoſuerit: qua uero externa uis erat occurſura, ea cartilagines quæ B ipſam exciperent, oppoſuerit, ut neq; ſtomachus ab ipſarum duritie comprimaẽ, neq; facile arteria lædatur, mollioribus ſuis partibus iniurijs externis expoſita? Vt uero nunc habet, duris eius particulis in partem colli anteriorẽ deſinẽtibus, mollibus autem ſtomachũ tangentibus, admirabilem utriq; inſtrumẽto natura cõparauit dyſpatheiam: ſtomacho quidem, ne ab arteria: huic autẽ rurſus, ne à ui externa adficereẽ. Num igitur ſolum hoc ex cartilaginum arteriæ poſitione natura animalibus fabricata eſt emolumentũ? an hoc etiam maius aliquod ad ciborum ac potionũ multas ſimul ac ſubitas tranſglutitiones? Mihi quidẽ id quoq; mirabiliter ipſi cõparatum fuiſſe uidetur. Nam ſi cartilagines omnes rotũdæ omnino fuiſſent, præ C ter ꝙ quòd ſtomachum ipſum cõprimerent in ipſius conuexitatem incidentes, anguſtiam etiam quandam nõ mediocrẽ in maiorum moliũ tranſglutitionibus effecerint. Vt aũt nunc habet, cum tempus eiuſmodi incidit, arteriæ tunica quæ ſitũ illic habet, ab ijs quæ tranſglutiunẽ propulſa, atq; in amplitudinem cartilaginum euerſa, ſtomachi rotunditati cedit, ut totus ciborum tranſitui ſubſeruiat. Tunc autem cartilaginum conuexitas prius incidens ſtomachi diſtenſionibus, bonam partem latitudinis ipſius intercepiſſet, eoq; modo ciborum uiam effeciſſet anguſtam. Ac ſi eodẽ tempore tranſglutire ac reſpirare liceret, non ſolũ cõmodi nihil ex eiuſmodi poſitione cepiſſemus, ſed præter id etiam læderemur, quantũ ſcilicet ſtoma D chi conuexitas amplitudinis arteriæ occuparet, tanto reſpirationis meatu ſtrictiore reddito. Nũc autem cum alio quidem tempore reſpiratio, alio autẽ tranſglutitio fiat, mutuis uiciſſim capacitatibus arteria & ſtomachus utuntur, adeo ut pauco tempore plurima per utroſq; meatus feratur propria materia. Atq; etiam quòd rotũdum eſt factũ utrunq; inſtrumentum, optime id comparatũ eſt, tum ut per locum minimũ plurima peruadat materia, tum etiã ut utrunq; ab iniurijs ſit tutius. Demonſtratum enim antea fuit, hanc figuram omnium ab offenſionibus eſſe remotiſſimam: omniumq; eſſe maximam, quæ perimetron habent æquabilem. Quòd ſi ita eſt, per minima mole inſtrumenta, plurima materia facilius eſt permeatura.

A Quod autem per communem quandam ipſis tunicam ſibijpſis & ori cõiuncta ſint, quo pacto nõ eſt etiam id admirãdum? Hanc enim tunicam ſtomacho quidem in tranſglutitione opitulari non minimum oſtendebamus. In aſpera uero arteria & cartilagines parte interna ſubungere, & ipſas ſurſum, dum animal tranſglutit, cum larynge ad pharynga trahere, ſimilimo modo ei qui circa urnas hauſtorias, quibus aqua ex puteis extrahitur κυλόνεια Græci dicunt, contingit. At cur hac tunica arteriæ cartilagines ſubungi melius fuit? quia plerũq; in ipſam à capite ſerum pituitæ haudquaquam benignũ erat defluxurũ: præterea dũ trãſglutimus, in eam illapſurũ erat continenter potionis quiddam, & nõnunquam etiam cibi. Adde eo B dem quòd, dum inſpiramus, ſæpenumero attrahenda erat acris qualitas quædam, quæ fumum, uel cinerem, uel carbones, uel aliam quamuis uim medicamẽtoſam haberet admiſtã. Poſtremo per tuſſes aliquando euacuandum pus malignum, atque erodẽs, uel aliquis alius ſuccus, aut bilis tum flauæ, tum nigræ, aut ſalſæ pituitæ intus putrefactæ, à quibus omnibus erat neceſſe abradi cartilagines, morderi, ac ulcerari. Quod aũt inſanabiles omino ſint, aut ſanatu ꝙ difficillimi cartilaginum affectus, ex medicis diſcas licet, niſi tu ipſe medicinam factitas. Ita enim neque illis ad hoc opus habueris, ſi prius experientia ipſa doctus fueris. At quæ arteriæ cartilaginibus ſubtenta eſt tunica, ſanatu eſt facillima, omiſq; qui in ea ortus fuerit af- C fectus, facile ſedatur, niſi forte aliquando à putredine aliqua magna ipſius portio quædam eroſa, cartilaginem nudam penitus deſtituerit. Non enĩ amplius affectum eiuſmodi facile ſanaueris, non utiq; propter tunicam, ſed quòd malum ad cartilaginem peruaſerit. Quod igitur raro accidit, id ſæpenumero uſu ueniret, ſi ex natura cartilago fuiſſet nudata. Porrò tenuis ſimul ac denſa facta eſt, & ſicca moderate: quia ſi craſſior, quàm nunc eſt, fuiſſet, præterquam quòd nihil iuuaret, occuparet etiam totius arteriæ amplitudinis non minimum. Sin uero rara fuiſſet, prohibere certe non potuiſſet, quò minus defluẽtes humores ad ſubiectas cartilagines pertingerent, ipſæq; leui occaſione imbutæ, uocem efficerent raucam: nam ob D id ipſum ſicca mediocriter eſt. Melius enim ſonant ſicca quàm madida, quemadmodũ certe & quæ ſicca planè ſunt, uocem edunt deteriorẽ moderate ſiccis. Quandoquidem in omnibus febribus ardentibus, partibus quæ tum ad pharynga, tum ad arteriam pertinent uehementer exiccatis; uoces cõtingit fieri, quas Hippocrates κλαγγώδεις, id eſt, clangoſas, appellat. Similiq; ratione in omnibus animalibus quæ collum habent admodum longum & cartilagines ſiccas: cuius generis ſunt grues, ob id enim de his ſcripſit Homerus: Clangore hæ quidem uolant ſupra oceani fluenta. Siccum itaque inſtrumentum uocem adeo malam efficit. In catarrhis uero rurſus ac grauedinibus, quæ Græce κορύζαι nominantur, uox efficitur rauca, humoris ſuperflui co-

pia

pia.Quæ etiam conditor noſt:i prouidens, tuni-
cam,quæ cartilaginibus ſubeſt,ſiccam effecit mo
derate,utrunq; exceſſum declinãs. Talis quidem
pulmonis arteriæ eſt natura,quæ ex brõchijs con
flata eſt:ſic enim appellare eius cartilagines medi
ci conſueuerunt:quemadmodum et ipſam totam
bronchon,& caput,ſummam ipſius partem, quæ
utiq; & larynx nominatur.Sed de horum conſtru
ctione paulo poſt uerba faciemus.

VIII Porrò pulmo quantum ad præſentẽ ſer
monem attinet,ijs quidem,qui negligentius hęc
conſiderant,omnia fortaſſe quibus indiget, habe
re iam unius inſtrumẽti aſperæ ſcilicet arterię be-
neficio,uidebitur:ſiquidem uocẽ edere per eam,
efflare,inſpirare,atque expirare queat.Sed ſi ani-
mũ attẽderis, cõſiderarisq;,ꝙ neq; hoc ipſum in-
ſtrumentũ copiã habet ſanguinis, quo alatur, an-
tequam uenæ ipſi quædam fuerint cõnexæ:neq;
cor fructum ullum ex reſpiratione percipit, prius
ꝙ ad aliam arteriam cõiunctum huic fuerit:intel-
liges certe,naturã alterũ uaſorũ genus duplex aſ-
peris arterijs recte immiſcuiſſe, ac complexuiſſe.
Præterea ſi conſideraris,ꝙ fieri ſine periculo non
poterat,ut uas ſublime maneret diuiſum, niſi ſub
ſtantia quędam mollis ac ſpongioſa inſtar ſtœbes
in ipſius diuiſione poneretur,quò omne id,quod
inter uaſa omnia eſt inane,repleret, eſſetq; firma-
mentum ac propugnaculum ipſorum imbecillita
tis:ſi id,inquam, conſideraueris,intelliges ſanè,re
cte ac prouide pulmonis carnem factam fuiſſe.
Cuius certe quidem alia quoque eſt utilitas non
contemnenda,de qua paulo poſt diſſeremus. Por
rò arteriæ læues, quæ cordi tracheas arterias
ſunt coniuncturæ, ſæpe iam indicatæ ſunt, te-
nuem ac purum & uaporoſum continere ſan-
guinem,neq; ſolius ſpiritus eſſe inſtrumenta. Cui
rei præſens etiam hæc diſputatio fidem facit non
minimam.Nam ſi & illæ,quo modo aſperæ arte-
riæ,ſanguinis penitus ſunt inanes(in ea enim Era
ſiſtratus eſt opinione) cur non recta ad cor aſpe-
ræ ipſæ pertinẽt? Cur item uenarum propagines,
paruæ quidem aſperis inſeruntur,læuibus autem
non inſerunt? Fruſtra enim eo modo natura(quæ
ut ille etiam profitetur,nihil temere agit) nõ mo-
do pulmonis arterias læues,ſed etiam uenas ipſas
effecerit:illas quidem,quòd cum aſperis cor pla-
nè connectere poſſet,læuium nullus erat uſus:ue
nas autem, quia ipſarum arteriarum tunicam, &
omniũ uno uerbo animalis particularum, ex ue-
na,arteria, & neruo ait eſſe contextam, nutririq;
unumquodq; à uena in ſeipſo contenta, ſimplici
tamen illa, & quæ mente ſit conſpicua: neq; hac
magna uena & compoſita quidquam indigere.
Si igitur ſiniſter quidem cordis uentriculus ſpiri-
tum ſolum in ſeipſo continet, ut & aſpera arteria,
ob eamq; cauſam læuibus pulmoni opus nõ fuit,
nullaq; arteria cibo indiget inuectitio, conſenta-
neum fuit ex ſolis aſperis pulmonem ipſum con-
ſtare.Neq; enim,ut alia omittã,eſt ꝙ dicat,qui E-
raſiſtratum defendere conabit: aſperas arterias,
propterea quòd ex cartilaginibus cõſtabant,cum

A corde iungi nõ potuiſſe.Nam quemadmodũ per
media membranoſa corpora inter ſe coniungun-
tur,ſic & cordi utiq; poterant cõiungi.Cur igitur
non genus unum arteriarum in pulmone fuit,cur
item & uenis ipſe indiguit, Eraſiſtratus quidem
haud facile dixerit:quemadmodũ & cur arterijs
quidẽ tunica obtigit uenoſa, uenis autẽ arterioſa.
Nobis uero dictu non eſt difficile, ſed quæ de uti
litatibus ratiocinati ſumus, ea perſpicue actionũ
demonſtrationes cõprobant. Cum enim cæteræ
quidem omnes toto corpore diffuſæ arteriæ, ſan-
guinis ſint participes,quomodo & ſiniſter cordis
uentriculus: ſolæ uero aſperæ, ſanguinis uacuæ,
per medias læues cordi ſint connexæ,harum orifi
cia à natura nihil temere agente,eò ſymmetriæ ac
B cõmoderationis adducta eſſe neceſſe eſt,ut uapo
ri quidem ac ſpiritui ſint peruia:ſanguini uero, &
craſſis ſimiliter ſubſtantijs,inuia.Quòd ſi forte a-
liquo tempore patula,naturalem amiſerint com-
moderationẽ, portio aliqua ſanguinis in aſperas
arterias ex læuibus effundit,quem caſum repẽte
tuſſis cõſequitur & ſanguinis per os profuſio. Cũ
aũt ſecundũ naturam habẽt,tum qui ex aſperis in
læues tranſumitur ſpiritus,paucus omnino eſt, &
pulmonis caro cernit aerea,ſpiritusq; plena, indi
cans planè ſe quo modo & caro hepatis ad cibi,
ita ad aeris coctionem eſſe cõparatam.Nam con-
ſentaneum eſt non confertũ,neq; repente aerem
externum eius ſpiritus,qui animali ineſt, fieri nu-
trimentũ:ſed paulatim quidem immutari, quẽad
C modum ſanè & cibaria,familiarem aũt innato ſpi
ritui qualitatẽ diuturniore tempore recipere:hu-
iusq; alterationis pulmonis carnẽ primum eſſe in
ſtrumentum,quemadmodũ certe oſtendebamus
hepatis carnẽ cibi in ſanguinẽ mutationis eſſe au
torẽ. Eraſiſtratũ porrò cum hic quoq; cauſam in
qualitatem familiarẽ atq; alienam cõferre decuiſ-
ſet,confert,neſcio quo pacto, in ſpiritus tenuita-
tem,ac craſſitiẽ.Exiſtimat enim propterea peri-
re eos, qui in Charoneis ſunt barathris: tum eos
qui domos incolunt calce nuper illitas,aut qui ex
carbonum odore,& alijs generis eiuſdem extin-
guuntur, quòd ſpiritus præ tenuitate contineri
corpore nequeãt.Satius aũt fuiſſet,ut in alimẽtis,
familiaris quidẽ leguminũ, olerum, panis,atq; id
D genus aliorum nobis eſt qualitas, aliena uero can
tharidis, & leporis marini,atque aliorum eiuſmo
di: ita putare aeris qualitatem quandam, aliam
quidem familiarem & amicam ſpiritui ipſius ani-
malis,aliam uero alienam ac corruptricem. Si e-
nim ſemel intelligere id potuiſſet,haudquaquam
carbonum fuliginem puro aere tenuiorem pro-
nunciare auſus fuiſſet, cum illa omnibus craſſior
planè appareat:ſed ueſtigaſſet,ut opinor, particu
las à natura ad ipſius coctionem comparatas. At
certe ridiculũ ualde eſt, cui ne de ſanguinis qui-
dem generatione, aliorumq; humorum dictum
quidquam ſit, in eo tantã requirere φυσιολογίαν,
id eſt,naturæ rationem,ut etiam ſpiritus immuta
tionem & coctionem intelligat. Sed de his qui-
dem alibi aduerſus eũ uberius diſputabimus.Cæ-
terum

terum ſpiritus,qui ab aſperis arterijs extrinſecus trahitur,in pulmonis quidem carne primum conficitur,deinde aũt in corde atq; arterijs,& ijs maxime quæ in plexu ſunt retiformi:poſtremo ac perfectiſſime in cerebri uẽtriculis ubi utiq; & animalis primum exacte efficit̃. Porrò quæ huius ſpiritus animalis ſit utilitas,& cur cum nos animæ ſubſtantiã ignorare planè fateamur,hunc tamẽ ſic appellare audeamus,nõ eſt nunc dicendi locus. Sed ubi admonuerimus, pulmonis quidẽ carnem ſimul quidem uaſorũ diuiſionem opplere,ſimul autem externũ aerem concoquere:ad hæc de uenis quæ aſperis arterijs inſerunt;(quarũ haud ita pridem meminimus)ubi oſtenderimus eas conuenienter hiſce arterijs parte externa propterea fuiſſe infixas,ꝙ eæ ſanguine carerent,naturamq; omnino arterijs etiam læuibus fuiſſe,quò eæ alerentur,proſpecturam,niſi ſanguinem in ipſis cõtineri exploratum habuiſſet: atq; etiam quod uenam quidẽ eſſe arterioſam,uenoſam aũt arteriam melius erat,ut ante indicauimus:tempus ſanè erit ad ea quæ deinceps conſequuntur, tranſire, ſi illud ſolum adhuc adiecerimus, naturã ob ante dicta; aſperam arteriam mediam inter læuem & uenam cõſtituiſſe. Vtriq; enim earũ propinquã eſſe oportuit:læui quidẽ,quòd aſpera per mediam eam, reſpirationis utilitatem cordi exhibet:uenę autem, propterea ꝙ ab ea nutriri ipſam eſt neceſſe. Ob eas igit̃ cauſas in medio fuit locata. At cur ad dorſum ponè eam eſt uena,anteriore uero parte, arteria? Quia longius à corde producere arteriã, quæ tenuem atq; imbecillam habet tunicam,non erat tutum. Cõuenienter igitur hoc quidem uas à corde ortum,mox in pulmonem diſperſit:alterũ uero,quod fortius erat,longius abduxit ponè arteriam. Hæc utiq; horũ cauſa fuerit. Tempeſtiuum autem iam fuerit,ea quæ ſequunt̃,exponere. Demonſtratum nobis antea fuit, uenarum tunicam duram eſſe factam,tum quòd eas comprimi facile ac dilatari in reſpirationib. non oporteret: tum etiam quod ſanguine pulmo alitur tenui ac uaporoſo,nõ craſſo neq; turbido. Cæterum ꝙ nõ dilatentur neq; cõprimantur hæ uenæ,duplici nomine utile id eſſe docebamus,ut tota ſcilicet thoracis capacitas pateat,ſpiritusq; uacet inſtrumẽtis, & ne ſanguis ad cor ex eis uiolenter recurrat. Huius enim natura haud paruã habuit rationẽ,quem admodum ex membranarum productione indicabamus. Quin & arteriarũ tunicam oſtendebamus factam eſſe tenuem,ut ſanguine pulmo aleretur ab ipſis manante, qui natura eſt defæcatus, tenuis,ac uaporoſus: præterea quò facile ſpiritus cordi trahenti obſequeretur. Horũ autẽ ſiquis demonſtrationes ſcire cupiat,librũ legat ſuperiorẽ.

IX Ad reliqua enim iam mihi eſt aggrediendum. Cum enim reſpirationis uſum primũ eſſe & maximũ eum dixerimus,ut caloris natiui ſymmetriam conſeruaret(propter quem animalia repente intereunt,priuata refrigeratione)ſecũdum uero minorem,nempe [ſecundam] ſpiritus animalis nutritionem:admirari iam naturam conuenit,

A quo pacto tum ad hæc, tum ad uocis generationem, pulmonẽ effecerit accõmodatum. Nam ꝙ arterias læues omnes per anaſtomωſin ad unum principiũ applicuit ſiniſtrũ cordis uentriculũ, in quo caloris natiui eſt principiũ,in hoc quidem,ꝙ refrigerationẽ cõtinuã cordi cõparauit, celebrare ipſam eſt ęquũ. Quòd uero in cordis cõpreſſionibus,id quod uelut fuliginoſum in eo eſt, ac fumidum,per has ipſas arterias læues effudit,et multo adhuc magis per magnã arteriã ad alias:quodque hæc, nequando extinguat̃ cordis caliditas à prauis excrementis ſuffocata, tutò prouidit, qui non ipſam ferre ad cælum conuenit? Nam ꝙ pulmonis carnẽ mollem,foraminulentã ac ſpirituoſam fecit,ut externũ aerem cõcoquat,quem familiare ſpiritui animali alimentũ futurum prouiderat,admirari eam par eſt. Quòd uero & tribus uaſis pulmonem contexentibus, una quidem uena, duabus autẽ arterijs,ad trachεας arterias totũ ſpiritum attrahi inſtituit:& rurſus illinc emitti nobis uocem emittentibus, ut diutiſſime loqui poſſemus,continua inſpiratione non indigentes, ceu earum qualibet in multum tempus ſuffectura, in hoc rurſus eam,ceu id quod melius erat, prouidẽtem laudare conuenit. Rem igitur ipſam oſtendam,cauſamq; eius uerbis explicabo. Tuum autem fuerit deinceps laudare opificem qui hæc cõſtruxit, ſi demum laudem iuſtam & meritam illi non inuides. Quòd itaq; pulmo totam impleuit thoracis capacitatem,tum ꝙ ſi dilatetur omnino thorax aut cõprimatur,idem quoq; pulmoni accidit,ex cõmentarijs quos de motu eorũ conſcripſimus,didiciſti. Præterea ꝙ inſtrumentis omnibus; quæ attrahunt, conſecutione quadam ad id quod euacuat̃,prius quidem leue q̃ graue ſequatur:quodq; per ampla orificia ea cõpleri ſit facilius,hæc quoq; in illis didiciſti. Adde eodem quòd aſperarum arteriarũ omnium unum eſt os maximum,pertinens ad pharyngem: læuiũ autẽ aliud unum in ſiniſtrum cordis uentriculum,ut uenarũ etiam in dextrum:quodq; ex pharynge aer ſolus ad trachείας arterias,ex dextro uentriculo ſanguis ſolus ad uenas,ex ſiniſtro miſtum quid ex ambobus peruenit. Quorum omnium ſi memor es, ipſaq; omnia compoſueris,rei propoſitæ demõſtrationem nullo negocio inuenias. Nam pulmone dilatato,primũ quidem id ſequet̃ quod eſt leuiſſimum(eſt autẽ id aer externus) implebitq; aſperas arterias:ſecundũ autem id quod effertur ex ſiniſtro cordis uentriculo,quod læues implebit:poſtremo uero horum omniũ ac tertio,ſanguis,ante uero q̃ aſperæ arteriæ aere impleantur, ad quoduis aliorũ nihil tranſumitur. Quod ſi ita eſt, hac ratione ſolum in læues arterias ac uenas influere aliquid à corde continget,ſi thorax quidem adhuc dilatetur,aſperę autem iam maximam prius diductionem habuerint. Sin uero ſimul quidem thorax non amplius dilatetur,ſimul autẽ aſperæ maximã habeant iam diſtantiam: nullum utiq; tempus relinquetur,neq; læuibus arterijs,neq; uenis, quo tempore diduci queãt:nam pulmone nõ am

plius

plius dilatato, quia neq; thorax ulterius dilatetur,
neq; pulmonis particularũ quæuis dilatari ab eo
amplius poterit. Ex quo manifeſtũ eſt, ꝙ ſi mon-
ſtrauerimus maximã pulmonis extenſionẽ aſpe-
ras ſolas diſtentas efficere, mox utiq; demonſtra-
tũ erit eas ſolas inſpirationibus cõpleri. Quænam
igitur eſt huius demõſtratio? nẽpe ſi mortuo iam
animali per laryngẽ inſufflaueris: implebis enim
aſperas arterias, & extendi pulmonẽ quàm pluri-
mũ uidebis, cũ interim arteriæ leues ac uenæ mo-
lem ſibiipſis retineant æquabilem. Vnde perſpi-
cuum fit, aſperas arterias ſic à natura fuiſſe inſtitu
tas, ut pulmonem in maximã diſtentionem age-
rent. Quo uno cõmento id eſt adſecuta, ut in in-
ſpirationibus aer externus in has ſolas neceſſario
ingrederet̃. Quando igitur ſpiritus in cor, dilata-
to eo, attrahitur, quemadmodũ rurſus compreſ-
ſo, excernitur: læues quidem arterias cordis moti
bus, aſperas uero pulmonis, ſeruire eſt neceſſe.
Porrò ꝙ duo ſint horum motuum principia toto
genere diſcrepantia, quodq; cordis quidem mo-
tus à natura, thoracis uero ab anima edantur, de-
monſtratum nobis ſæpenumero eſt: Nec minus
etiam quòd melius fuit, actionem noſtram eſſe re
ſpirationem, uoluntati animalis ſemper ſeruien-
tem, libro ſuperiore oſtendimus. Ex quibus om-
nibus efficitur, ut pulmonis & cordis particulas
omnes ſumma opificis prouidentia atq; arte com
paratas eſſe colligamus. ſupereſſe iam amplius ni
hil arbitror, quod non poſſit is ex ſeſe conſequi,
qui ea memoriæ mandauit, quæ dicta à nobis fue
runt, cum de neruorum in partes omnes diſtribu
tione ageremus. Intelliget enim ex illis pulmoni
etiam melius fuiſſe, ut & cordi, & hepati, & lieni,
ac renibus, neruos habere minimos.

X Cæterum & de ipſius quoq; in lobos diui-
ſione dictum eſt: neq; ſolum oportet capita eorũ
quæ ibi dicta ſunt in memoriam reuocare. Primo
quidem quod lobi hi utilitatem iis, qui ſunt in ie-
cinore, ſimilem habent: nam ut iecur lobis quaſi
digitis quibuſdam uentriculum certius comple-
ctitur, ita & pulmo cor ipſum. Deinde quòd cum
duo ſint lobi in utraq; thoracis parte, alter ſupe-
riorẽ thoracis capacitatẽ quæ ſupra phrenas eſt,
alter inferiorem obtinet. Atq; etiam quòd quin-
tus lobus, qui paruus, qui dextra in parte poſitus,
quiq; triangulus eſt, uenæ cauæ gratia factus eſt.
Præterea quòd ut totum uiſcus tuto ac facile dila
tetur ac comprimatur, in lobos diſſectũ eſt. Si e-
nim continuus ſibiipſi partibus omnibus factus
eſſet, fortaſſis laboraſſet interdum aliqua eius par
ticula, dum inſpirationibus uehementioribus to-
tam thoracis capacitatem replere ſubito cogitur.
Vt igitur etiam anguſtis eius partibus facile ſuc-
cedat, pulmonis in lobos diuiſio, apta magis fuit.
At de pulmonis particulis hactenus.

XI De laryngis aũt particulis deinceps dicẽ-
dum: Eſt enim hic quoq; ſpiritus inſtrumentũ, ap
pellaturq;(ut etiã ante docuimus) non hoc ſolum
nomine, ſed etiã bronchi caput, propterea ꝙ ip-
ſam quoq; tracheã arteriam bronchon nominãt.

A Cõſtat itaq; larynx ex tribus magnis cartilaginib.
nihil neq; figura, neq; magnitudine iis, quæ aſpe-
ræ inſunt, ſimilib. Mouet aũt à muſculis propriis
quidem ex ſua cõpoſitione, duodecim: quatenus
uero cõmunionem habet cum partibus uicinis,
ab aliis octo. Harum igitur laryngis cartilaginum
anterior eſt maxima (quam et tangimus) extrinſe
cus quidem cõuexa, intus aũt concaua, ſcuto ma-
xime ſimilis, non undiq; rotundo, ſed prælongo,
quodq; ſcilicet proprie θυρεὸν appellamus. Vnde
nomen huic cartilagini à ſcuti huius ſimilitudine
ab anatomicis eſt impoſitũ, uocaruntq; ipſam θυ
ρεοειδῆ, id eſt, ſcutiformem. Secunda uero cartila-
go, quãto minor eſt prima, tanto maior eſt ꝗ ter-
tia: internis quidẽ partibus, qua ſtomachus eſt, po
B ſitionẽ habens. Porrò quantum maxima deficit à
perfecta circuli figura, hoc ipſa adiicit. Nõ enim
quẽadmodũ aſperæ arteriæ totius, pars ea eſt mẽ-
branoſa, quæ ſtomachũ attingit, ad eundem mo-
dum eſt in larynge. Cæterũ poſitiones harũ ſuper
na ac inferna ſic ſe habẽt: ubi deſinit tracheæ arte
riæ cartilago ultima, ibi primũ quidem quam ſe-
cũdam dicebamus, omnibus partibus totã cõtin
git cartilaginẽ, id eſt anteriore, poſteriore, & obli
qua. Paulo uero ſupra anteriores eius partes carti
lago ſcutiformis incipit, ſecunda uidelicet retror
ſum cedente. Dearticulantur autẽ & committun
tur inter ſe partibus obliquis. Atq; paulo ſuperius
etiã ligamenta quædã mẽbranoſa ac neruoſa ex
prima ad ſecundam peruenient. Porrò ubi minor
C quæ intus eſt, deſinit, duæ quidem ſuperiacẽt par
uæ cõuexitatis. Incipit aũt illinc tertia cartilago,
cõuenientes adamuſſim eminẽtiis illius habẽs ca
uitates, adeo ut harũ duarũ cartilaginũ cõmiſſio
duplicẽ efficiat dearticulationẽ. Eſt aũt anguſtior
ſecũda cartilago ꝗ baſis inferior: ob eãq; cauſam
totius laryngis ora inferior, quæ aſperã arteriã at
tingit, amplior eſt ſuperiori orificio, quod in pha-
rynga deſinit. Etenim & tertia cartilago in angu-
ſtum ualde & ipſa deſinit, cuius oram ſuperiorem
arytenoidem anatomicorum plurimi nominant,
quia pars hæc figuram aquæ fuſorii inſtrumenti
gutturnionis repræſentet, quẽ etiamnum aliqui
ἀρυταίναν appellãt. Cõuerſa aũt eſt huius quoq;
D cartilaginis cõcauitas ad meatũ ſpiritus, ut uelut
fiſtula quædã fiat, quod ex tribus iis eſt cõpoſitũ:
intra uero in ipſo laryngis meatu, corpus incum-
bit, figura quidẽ linguam fiſtulę referens: proprie
tate uero ſubſtantię tale, cuiuſmodi aliud nihil eſt
eorum, quæ corpori inſunt: membranoſum enim
eſt adipoſumq; & glandulofum. Atq; ea quidem
cõſtructio eſt propriæ laryngis ſubſtãtiæ. Nam tu
nica quæ intus ipſam inungit, communis eſt arte
riæ ac ſtomacho. Porrò quòd primum in larynge
uox efficiatur, quodq; dilatetur plurimũ ac com-
primatur, aperiaturq;, ac claudatur exacte nõnun
quam ſupernum eius orificium, in aliis demõſtra
uimus. Quòd uero ei melior fieri conſtructio nul
la poterat, ꝗ ea quã nunc habet, demonſtrare hic
aggrediar. Non enim ex alia, ſed ex ſola cartilagi-
noſa ſubſtantia uocis inſtrumentum conſtruere
melius

melius fuit, ut, dum de trachia arteria ageremus, probauimus. Neq; ex cartilagine una, quæ nullã in seipsa habeat dearticulationẽ: immobile enĩ eo modo esset omnino, unde neq; clauderetur neq; aperiretur, neq; omnino dilataretur ac comprimeretur. Ex quo satis intelligitur, fuisse consentaneum, ex pluribus simul & sibi mutuo applicatis cartilaginibus laryngem ipsum efficere, motumq; ipsius nõ naturalem esse, quo modo & arteriarum, sed ab animalis uolũtate pendere. nã si usum erat habiturus in inspirationibus atq; expirationibus, totiusq; respirationis inhibitionibus, & efflationibus, ac uocibus: quæ omnia satius fuit à nostra uoluntate proficisci: motum quoq; ipsi spontaneum ac secundum animalis uoluntatem, esse rationabile fuit. Atqui ad hos motus musculi sunt (ut docuimus) à natura instituti. Perspicuum igitur est, ꝙ cartilagines has moueri per musculos oportebat. De quibus musculis qui, quótue sint, & unde oriantur quoq; modo aperiant claudantq; larynga, nũc disseramus, à prioribus auspicati, qui sunt tribus cartilaginibus cõmunes. In animãtibus quippe magna uoce præditis, quatuor sunt musculi, qui secundæ primã cartilaginẽ adnectũt, in quib. homo etiam numeratur. Alij uero quatuor in omnibus animalibus sunt qui secundã tertiæ, & alij duo qui primam tertiæ cõmittunt: deriuantur aũt ex prima cartilagine scutiformi ad secundam hoc pacto. secundũ finem inferiorẽ utriusq; cartilaginis, ubi trachiam arteriam tangunt, & seinuicem, ex magna cartilagine perueniunt ad secundã, extrorsum quidem duo musculi, introrsum aũt duo, utraq; parte externis externi, internis interni prorsus æquales. Hi igitur exacte angustant oram laryngis inferiorem, primam cartilaginem secundę applicantes: alij uero quatuor, qui secũdam cum tertia iungunt, finem laryngis superiorem aperiunt: quorum qui parte sunt posteriore, cartilaginẽ arytænoidem retro flectunt: ad obliqua uero plurimũ diducunt, qui situm ibi habẽt obliquum. Porrò quatuor ijs duo reliqui actionem contrariam ac positionẽ habẽtes, claudunt ad unguem os supernum laryngis, ad internam capacitatem primam detrahentes cartilaginẽ, quæ similis est crumenis his quæ contrahi solent, propter multitudinem pellicularũ neruosarũ quibus circũdata est. Decẽ igit̃ dicti musculi, triũ cartilaginũ sunt communes: alij uero duo sũt in basi arytęnoideos. Verum hi animalibus uoce parua pręditis nõ insunt, in quib. & simia numerat̃. Cęterũ alij sunt his multo maiores soliusq; scutiformis ꝓprij, quorũ duo ex inferiorib. ossis hyoideos lateribus habẽt originẽ, indeq; secundũ totã longitudinẽ primę cartilaginis, parte anteriore ꝓducunt̃. Alij quoq; duo ab ipsa cartilagine exorti, sed ad pectus tendentes, alijs duob. cõmiscent̃, in illis solũ animalibus, quibus magna sunt, & totus larynx, & cartilago scutiformis. Reliqui uero alij duo musculi trãsuersi, ex obliquis scutiformis partibus enati, deinde in orbem stomachũ cõplectẽtes, simul inter se coeũt.

XII Sic itaq; se habet cartilaginum ac musculorũ laryngis constructio: de quorũ utilitate dicẽdũ deinceps iã erit, ducto à cartilaginibus initio. Nõ enim temere eas ac sine causa natura fecit tot ac tales: sed quoniam duplices genere oportebat ipsis inesse dearticulationes, atq; motus, alios qui eas dilatarent & comprimerent, alios qui easdem clauderent, atq; aperirent: ad priorum quidẽ motuum constitutionem, primæ ad secundam facta est dearticulatio, ad secundorum uero, secundæ ad tertiam. Cæterum cum tertio motus genere nõ egeret, neq; articulatione tertia, atq; idcirco neq; particula quarta indiguit. Quam ob rem & musculi illi trium cartilaginum communes numero decem extiterũt: quorum duo quidem primi memorati, partes laryngis anteriores cõiungunt, maximamq; claudũt cartilaginem: qui uero duo hos subsequuntur, eas, quæ in intimis sunt abditæ: reliquorum uero sex, quatuor quidem aperiunt cartilaginem arytęnoidem, claudunt autem alij duo. Quibus opitulantur duo musculi transuersi, qui in multis animalibus coalescentes, basim tertiæ cartilaginis constringunt. Hi igitur omnes musculi in larynge continentur, cum nullo adiacentium instrumentorũ cõnexi. Alij uero octo musculi circunfusis corporib. ipsum colligantes, alterius motus sunt duces: quo motu totus spiritus meatus dilatatur ac contrahitur. Quorũ qui ab osse hyoede ad partes anteriores ac superiores pertinẽt, primã cartilaginẽ trahentes, à posterioribus eam cartilaginibus abducunt, meatumq; amplificãt. Musculi uero obliqui contrariã his actionẽ habẽtes ac positionẽ qui ex scutiformi cartilagine deorsum feruntur, partes cartilaginis inferiores contrahunt trahuntq; infra, & cum hoc etiã asperã arteriã leuiter contrahunt atq; constringunt, ut neq; duplicetur quicq; in ea, neq; cõplicetur, neq; plurimũ amplificet̃, cum animal uult loqui. Reliqui uero qui ex obliquis scutiformis partibus prodeunt, has partes primæ cartilaginis protrahunt, secundæq; applicant quò meatus astringat̃. Omnia uero hęc in lib. quem De uoce conscripsimus, demõstrauimus. Nunc aũt (quod sæpe iam repetimus) non actiones, sed utilitates persequi propositũ nostrũ est in eorũ gratiã, qui actiones iam didicerunt. uerum cũ in partibus actione aliqua præditis utilitas repẽte appareat, qui utilitatẽ eam est expositurus, actionis dũtaxat eũ memorię causa meminisse obiter est necesse. Quãdoquidẽ de ijs quæ euidenter toto agũt animali, disserere iam nihil ad rẽ pertinuerit: ea enĩ cõstare semper inter oẽs cõuenit. De his uero quæ partibus hisce quæ agũt, subseruiunt, copiosissime disserere, præsentis instituti est propriũ. Agunt igitur musculi & nerui: mouentur aũt ab his in larynge aliæ oẽs particulæ, proprium usum singulæ præbentes.

XIII Sed de musculis quidem & cartilaginib. laryngis dictũ est: de alijs uero deinceps disseramus. In spatio laryngis interno (per quod intro & foras fertur spiritus) corpus quoddã est locatum (de quo etiã haud ita pridem sum locutus) quod neq; substantia, neq; figura cuiquam eorum, quæ

in toto sunt animali, est simile. De quo dictum est à nobis nonnihil in ijs, quæ de uoce conscripsimus, probantibus primum id, & principalissimũ uocis esse instrumentum. Dicendum tamen hic quoq; nihilominus est, quantum præsens hæc disputatio postulat. Simile quidem est linguæ alicuius fistulæ, potissimũ si infernam ac supernã eius partem spectes. Infernam autem dico, ubi arteria & larynx inter sese cõnectuntur: supernã uero, ad orificium, quod fit à finibus qui ibi sunt, arytænoideos cartilaginis & scutiformis. Melius autem esset nõ assimilare corpus hoc fistularũ linguis, sed eas huic potius. Quandoquidem natura ut arbitror & prior tempore sit, & in operibus sapiẽs magis quàm ars. Quare si corpus hoc naturæ est opus, illud autem quòd in fistulis est, artis inuentũ, nimirum hoc ad illius imitationem effictum erit ab aliquo sapiẽti uiro qui naturæ opera & cognoscere & imitari potuit. Cæterũ quòd absq; lingua inutilis sit fistula, ipsa per se res indicat: causam uero hic te exposcere nõ oportet, cum sit in libro de uoce tradita: in quo statim & hoc demonstratum est, uocem fieri non posse, nisi transitus angustetur. Nam si amplus omnino totus fuerit, relaxatis iam primis duabus cartilaginibus, & à sese distantibus, aperta autem tertia: haud quaquã fieri uox poterit. Quòd si leniter ac molliter spiritus efferatur, expiratio fit sine sono. Sin uero repente simul ac uehementer spiritus effundatur, uox tunc uere efficitur. Vt autem uocẽ edat animal, indiget omnino etiam ea spiritus motione, quę ab infernis repente simul erumpat. Indiget autem nihil minus hac, transitu etiam angustiore, qui in larynge est. non tamen simpliciter angustiore, sed qui paulatim ex amplo ad strictius tendat, paulatimq; rursus ex strictiore amplificetur. Id quod penitus efficit corpus id, de quo nunc agimus, quod lingulã, & linguam laryngis nomino. Porrò corpus hoc lingula, non modo laryngi ad uocem est necessarium, uerumetiam ad spiritus cohibitionem. Spiritum porrò cohibemus non solum quando omnino non respiramus, sed quando præterquam q̃ thoracem omni ex parte contrahimus, musculos etiam omnes, qui tum ad hypochondria, tum ad costas sunt, uehementer intendimus. Violentissima ẽm tunc est actio, non modo thoracis totius, sed etiam claudentium larynga musculorum. Obsistunt enim hi uiolenter pulso spiritui, arytænoidem claudentes cartilaginem, quam ad actionem non parum etiam confert prædictæ lingulæ natura. Nam particulæ ipsius tum dextræ tum sinistræ in idem coeunt adeo, ut sibijpsis incidãt, exacteq; meatum claudant. Quòd si exiguum quiddam apertum relinquatur, idq; potissimum in animalibus ijs, quæ totum larynga habent ampliorem (eiusmodi enim habere ea ostendimus, quæ magnã edunt uocem) ne id quidem foramen est à natura in utraq; lingulæ parte improuide factum. Siquidem foramini ipsi parte interna uentriculum apposuit nõ paruum: ad quem, cum aer, uias nactus amplas, in animal ingreditur, rursusq; exit, nihil

A in uentrem pellitur. Porrò si trãsitus fuerit obstructus, ibi tum arctatus aer, pellitur uiolenter in obliquum, & lingulæ aperit orificium: quod ante labijs applicatis clausum erat. Hoc ẽm ipsum, quòd uidelicet labia sunt applicata, causa est cur fuerit id foramen prioribus omnibus anatomicis incognitum, quod præsenti sermone explicandum suscepimus. Impletis autem spiritu, qui in lingua laryngis sunt, uentriculis, in meatum ipsum copiosum spiritum effundi quidem, cõstringi autem exacte ipsum est necesse, etiam si parum antea patebat. Hæc igitur naturæ fuit in lingua laryngis solertia, in tota figura, magnitudine, positione, foraminibus uentriculis, exactissima. Quòd si maiorẽ eam, quàm nũc habet, factam fuisse intellexeris: B uias spiritus obstruet, nõ aliter quàm in inflammationibus obstruere solet: Sin minorem; siquidem multum absit à commoderata, animal mutũ prorsus efficiet. Si uero ex parua parte defecerit, tanto minorem uocem efficiet ac deteriorem, quãtum ipsa aberit à commoderata. Similiq; ratione si positionem eius immutaueris, uel foraminis, aut uẽtriculi magnitudinem: omnem linguæ huius utilitatem labefactaueris. Circa principium enim, foramen utrinque, ut dictum est, occurrit, prælongum superne deorsum instar lineæ cuiusdam angustæ: tametsi ipsum non est angustum, sed membranosa labiorum substãtia, uelut procidit in subiectam cauitatem. Quo fit, ut rugositas quædam potius quàm foramen appareat, antequam orifi- C cia sint patefacta. quibus adapertis, planè & ipsum iam apertum & subiecta ipsi cauitas aperta cernitur. Cæterum cum foramẽ eiusmodi utrinq; sit, à dextris ac sinistris spiritus præterfluit, nullamq; habet causam, cur aut orificium aperiat, aut uentriculum oppleat. At cum pulsus quidem ab infernis uiolenter fuerit spiritus, sed superne quo minus rectà feratur, inhibitus, facta ueluti uertigine quadam, ad meatus latera conuertitur, quibus magna ui incidens, membranarum utriusq; meatus epiphyses facile ad subiectas cauitates euertit, ad quas etiam suapte natura inclinant. Totam autem opplet atq; inflat lingulam: quam rem subsequit̃ necessario exacta meatus obturatio. Porrò lingulæ corpus membranosum extitit, ne à spiri- D tu impletum rumpatur, neúe cum totus larynx alias quidem dilatetur, alias uero cõtrahatur, in cõtrarijs eius cõstitutionibus, aliquo tempore in discrimen ruptionis adducatur. Humidum autẽ est non simpliciter, sed cum hoc uiscosum quodã modo ac pingue, ut ꝓpria sua humiditate perpetuo madeat, & non, ut fistularũ linguæ exiccatæ, nouum subinde madorem aliquẽ postulat, sic & corpus hoc, auxilio externo indigeat. Nã humor aquosus ac tenuis dissipatus in uapores breui tempore digeritur, repẽteq; diffluit, idq; potissimum cum meatus decliuis fuerit. At qui uiscosus simul est, atq; unctuosus, in tẽpus multũ sufficit, ut qui neq; effluat facile, neq; exiccetur. Proinde si cætera omnia in laryngis constructione artificiosissime natura effecisset, solius aũt humiditatis huius

fuisset

A fuisset oblita, periret sane nobis uox celeriter, ipsa uidelicet lingula una cum omnibus, quę ad larynga attinent, particulis exiccata. Quod etiam nunc accidere aliquando solet, cum a causis uiolētis naturalis administratio opprimitur. Nam neque qui febribus ardentissimis cōflictantur, neq; qui per magnos ęstus iter fecerint, loqui prius possunt, ꝙ larynx eis fuerit perfusus.

XIIII Cæterum de lingua laryngis hæc quoq; sufficiunt. Rursus autem ad musculos eum mouētes redeo, & maxime ad illos qui claudunt, unde oratio hactenus deflexit. Omnes enim admirabūtur, si huic sermoni animum intenderint, cogitarintq; quanta sit magnitudo ac multitudo contrahentium thoracem musculorum, quibus omībus
B resistunt duo parui musculi, qui larynga claudendo secum etiam, ut dictum est, ipsam quoq; lingulam comprehendunt. Existit enim & hic præcipua quædam animalium opificis sapientia, a uiris anatomicis ignorata, sicut & alia ferè omnia, quæ in laryngis constructione apparent. Musculi ēm qui ipsum claudunt, ex media quidem basi scutiformis emergunt, recti uero protenduntur, tantū spatij parte posteriori atq; obliqua circunscribentes, ut ad tertiæ cartilaginis articulationem proximi ueniant. Ex quo constat, caput eorum in extrema parte scutiformis esse: finem aūt & ultimū, ubi arytænoidem mouent cartilaginē. Porrò musculis omnibus, aut in ipsum caput neruus insigitur, a cerebro, uel a spinali medulla facultatē sensificam ac motricē ad ipsos perferens, aut omnino
C in partiū aliquā, quæ sub caput sunt, aut certe nō infra medium corpus, ad caudam uero nunꝗ: alioqui principiū ea esset musculi, nō finis. Qui uero nerui ad medium musculi corpus inserunt̄, ut in septo trāsuerso, inde in totum musculi corpus disseminati, fibras omnes ad mediū trahunt: eam musculi partem, caput efficientes. Quin & id omnibus etiā musculis est cōmune, ut ad eam partē diuisi extendant̄, ad quam uergunt ipsorū fibræ. Si igitur quæ dicta sunt, omnia accurate colligas, tibi persuasum fore puto, de claudētibus larynga musculis, quòd necessarium erat, neruū ab inferioribus partibus uenietem ipsis inseri. Necessariū etiam (ut mihi uidetur) nihilominus est, reliquis quoq; duabus musculorū coniugationibus a qui-
D bus os laryngis aperitur a parte inferna neruū immitti. Nam hi quoq; ab inferiori parte sua habent principia, ac capita: superne uero, finē, quo claudunt arytenoidem cartilaginē. Non tamē æquales magnitudine, uel ęquipollētes robore neruos postulabant musculi duo laryngem aperientes, et alij duo qui eundē claudunt. Hi ēm sunt, qui omnib. thoracis musculis, in spiritus cohibitionibus, obsistūt. cuiusq; uero istorū quatuor actio non pugnam in scopum sibi propositam habet, sed obsequium, quod musculis thoracis præbet, cū spiritu uiolenter ab illis expresso, exitū facilem pręstent: id quod & sine musculis, ui motus fieri accidit, tertia scilicet cartilagine ob paruitatē facile euersa. Quocirca ꝓpter actionis uehementiā musculis la-

ryngē claudentibus, ab infernis eorū partibus neruos immitti fuit necesse, secundū rectitudinē sui principij, ut per medios musculos arytænoidē cartilaginem attraherent. Si igit̄ cor neruorum esset principiū (ut nōnulli arbitrant̄, omniū quę ad anatomen pertinēt, prorsus ignari) facile utiq; prædictos sex musculos neruis secundū rectitudinē immissis mouisset. Eandemq; nobis adferret in alijs musculis dubitationē, qui capita superne habentes, fine suo inferiores in partes a sese mouēdas inserunt̄. Nunc uero cū satis cōstet neruū omnē manare, uel a cerebro, uel a spinali medulla: cæteris quidē omībus musculis, qui ad caput sunt, & collum, motus est facilis. Siquidem in eos qui superne ferunt̄ deorsum, a cerebro neruus manifesto inseritur: in obliquos uero, a spinali medulla colli ex septima coniugatione: quòd & ipsa exortū habeat obliquū: reliqui uero prędicti sex musculi, neutrinq; poterant neruum recipere. Nam ceu recti secūdum laryngis lōgitudinē a partibus inferioribus sursum tendant, obliquis neruis omnino non eguerunt. Secundū rectitudinē uero a corde quidem non habuerunt, sed a cerebro, per uiam sibi contrariā accedentes. Periculū igit̄ sane haud paruum fuit ne antedicti musculi soli neruis carerēt, sensum ac motū sibi suppeditaturis. Qua nam igit̄ arte ac machina natura id correxit, nō prius equidem exponere uellē, ꝙ Asclepiadis & Epicuri sectatores interrogassem, quo pacto si ipsi, loco naturę animaliū opificis fuissent, prędictis musculis neruos indidissent. Soleo ēm nonnunquā ita facere, cōcedereq; eis ad deliberandū non dies modo, sed mēses etiā quot ipsi postularint. Verū cum facere id in scribēdo nō liceat, neq; illorū sapientiā naturę imperitię atq; inertię cōparare, ostēdereq; quo pacto natura (quā ipsi ceu inertē calūniant̄) tāto ipsorū sapientiā superat ingenio, ut ne operū quidem eius solertiam possint assequi, eam artem mihi necesse erit exponere, qua usa neruos ac motus, ꝓpositis hoc sermone musculis impertiuit. Sed quò clarior sit oratio, exponamus prius oportet, qualis nā sit is motus, quē assumptiuū nominant, quo in machinis utunt̄ plurimi, tū architecti qui mechanici dicunt̄, tum medici, qui organici nūcupantur. Tali ēm quodā motu natura, ante artes ipsas, usa, musculis actionē cōciliauit. Quòd si quis forte eorū, qui hoc opus lecturi sunt, huius assumptiui motus rationē iā tenet, eoq; nos hoc in loco uersari diutius, grauiter ferat, ad naturæ fabricam discendā festinās, qua usa, neruos ad præsentia opportunos cōparauit: q; tamen nobis hic est propositum, non ut uni, uel duobus, uel tribus, uel quatuor, uel certis omīno quibusdā hominibus dilucida sit oratio nostra, sed ut omes qui in posterū in ea sunt uersaturi, equabiliter intelligant ac doceātur: multorū certe causa (qui cuiusmodi sit motus is assumptiuus, ignorāt) subsistere cum paucis eum aliquātisper oportet, eamq; mihi ueniā dare, ac cōcedere, ut eius machinæ speciem explicem, quę & in prōptu est, & plurimis medicorū cognita, hanc dico quæ ab ipsis γλωσσόκομον appellatur.

Prælonga ſiquidē eſt, ſi quid aliud, ut totū homi-
nis crus cōprehēdat: id quod in coxis & tibijs fra-
ctis, ſæpenumero facere cōſueuerūt. præcipua ue
ro machinæ gloſſocomio hæc inſunt. In ima par-
te, axis quidā, ad quē uinculorū fines quæ mēbro
circūponunt, perueniūt. In ipſa aūt machina rotu
læ inſunt cōplures, quarū ſingulis, cum tēpus po-
ſtulat, interdū uti cōuenit: machinæ fabrica, hæc
eſt. Membrū igitur ubi diligēter circūligauerint,
quo modo peritis hac in re facere mos eſt, utrinq;
duos laqueos fracturę immittunt, unū in ſuperio
ri parte mēbri, alterum in inferiori. Porrò aptiſſi-
mus ad hanc rē eſt laqueus, qui duabus appēdici-
bus aduerſarijs cōſtat. hoc eſt eñ ipſi nomē anti-
quū: quāuis nōnulli lupū appellēt, ꝙ quatuor hic
laqueus crura habeat. ſatius aūt eſſet ut cū in dex-
tris membri partibus duo & totidē in ſiniſtris fe-
ciſſemus, inferioris laquei crura deorſum ad axē
ex aduerſo duceremus, axiq; ea accurate deligare
mus, quò fractū membrū inferius trahat, ſuperio
ris autē laquei crura ſurſum in oppoſitam axi par
tē ageremus. laqueū eñ hunc, opinor, in contrari
um priori membrū extendat oportet: ducūt ſiqui
dem crura laquei ſurſum neceſſario, ſed exterius
propellūt: quamobrē rotulis funē immittūt, inde
que ipſum deducēdo axi deorſum applicant. eoq;
modo cōtingit, ut fines utrorūq; laqueorū axem
cōmunem habentes, iuſtam fracti oſſis diſtenſio-
nem efficiant. Tendūtur eñ utriq;, ſimiliter ac re-
mittūtur, pro ipſius axis circumactionis modo di
recti, ac moderati. Tenſionē quidem crura laquei
inferioris habent ſimplicem: ſuperioris uero, du-
plicem: ceu & ipſorum latione rectam quidē uiā
inferius faciente: ſuperius aūt δίαυλον hoc eſt reci-
procum quendā curſum flectente. Hunc δίαυλον
natura prima omnium, neruis qui ſuperne à cere-
bro per collū feruntur, excogitauit, aſſumptiuum
quendā motum dictis muſculis comparās. Opor-
tebat eñ eos uel à ſpinali medulla colli, uel ab ip-
ſo cerebro neruū accipere: at qui ex collo profici-
ſcebatur, quia obliquus erat futurus, maxime qui
dem fuit repudiandus: eligendus aūt ex ſuperno
principio, qui eſſet cōmodior. Cū aūt duplex etiā
is ſit, unus atq; ad perpendiculū rectus, quem ſex
tæ neruorū coniugationi Marinus adnumerat, al
ter nō rectus è ſeptima neruorū coniugatione: in
utilis quidē muſculis rectis hic ſeptim⁹ penitus e-
rat, ſext⁹ uero ad rectā quidē lationē accōmodus,
ſed quia prodit ex locis oppoſitis, nō modo inuti
lis, uerumetiā noxius. Nam latione tali præditus,
ſi, de quibus nunc agimus, muſculis insereretur,
ſupra quidem, caput eorum cōſtituiſſet, finem ue
ro, infra: cuius cōtrarium fieri oportere demōſtra
uimus. Attentiorē igitur te iam mihi prębeas, q; ſi
Eleuſinijs aut Samothracijs, uel id genus alijs ſa-
cris initiareris, & admirabūdus ob ea, quæ à ſacer
dotibus fiūt, ac dicunt, aſtares: cogitesq; ſacra hęc
nulla in re illis eſſe inferiora, neq; minus condito-
ris animaliū potentiam, uel ſapientiā, uel prouidē
tiam, uel uirtutem, indicare poſſe. Attēde, inquā,
mihi ob eam potiſſimū cauſam, quòd ego primus

A omnium ſacra hęc, quæ nunc in manibus ſunt, in
ueni. Quādoquidem nemo anatomicorum, neq;
horum neruorum aliquem, neq; eorum quidquā,
quæ in laryngis conſtructione dicta fuerunt, per-
ceperat. Quæ cauſa ſanè fuit cur in pleriſq; partiū
actionibus, quamplurimum aberrauerint, neque
earum uſus partem decimam attigerint. Mutatus
igitur & tu, ſi minus antea, at nūc ſaltem ad hone-
ſtius de natura ſentiendum, dignuſq; dicēdorum
auditor factus, percipe ſermonem admirabilia na
turæ myſteria exponentem. A cerebro poſteriori
neruorum productio, rectà per totum collum, ab
utraque aſperæ arteriæ parte deſcendit, cui parua
quædam alia accedit. Ab hac productione & reli
qui laryngis muſculi (præter hos ſex, de quibus
B differere inſtituimus) & quidam alij qui in collo
ſunt recti, diſtributiones accipiunt: quorum alij,
maiores: alij minores ſunt. Nam cum ſexta hæc
neruorum coniugatio ſit maxima, etſi in prædi-
ctos muſculos multas mittit propagines, non par
ua tamē collum totum prætergreſſa, in thoracem
deuenit: ac ſtatim quidem primam neruorum cō
iugationem producit, ad thoracē ipſum & radicē
coſtarum pertinētem. Alias autem ultra has, mul
tas producit, partim ad cor, partim ad pulmonē,
partim àd ſtomachum ueniētes. Si uero & eas ip-
ſius diſtributiones, quas inferius progreſſa diſpar
titur, ad uentrem, ad hepar, ad lienē, ad renes; per
currero uniuerſas, quas ipſa tanquam uir quidam
munificus, particulis omnibus elargitur: admira-
C turū te arbitror, quo pacto nulla ex ea ꝓpago ad
laryngis muſculos ſex diſtribuatur. cum nimirum
dum per collū fert, propter ipſos iter faciat, ac qui
buſdā ipſius muſculis neruum quendā præbeat:
uerum antea demōſtrauimus, non oportuiſſe eos
in ipſa, ad inferna delatiōe, neruū recipere. Porrò
ꝙ opifex illorū ſex muſculorū nō fuit oblitus, ſed
à magnis illis neruis, qui præterlapſi ſunt, portio-
nem eis tantā, quāta ſat erat ad ſenſum & motum
his muſculis ſuppeditandū, diſtribuit, nūc tibi bre
uiter explicabo. Attende uero diligenter huic ſer
moni, qui rem uerbis ferme inexplicabilē, & uix
oſtenſionis capacē, tibi conatur explicare. Intelli-
ges aūt cur anatomicis etiā prioribus difficilis a-
deo fuit huius rei animaduerſio, eorūq; uiſum ef-
D fugit. Dū eñ nerui hi per thoracē ferunt, propa-
go quædam utrinq; enata, per eandē reuertit uiā,
qua prius deſcēderat, ceu curſū quendā recipro-
cum peragens. Reuoca quæſo in memoriā motū
aſſumptiuum, de quo haud ita pridem ſumus lo-
cuti: recordare quoq; curſorū δίαυλον hoc eſt cur
ſum reciprocum percurrētium. nā utriſq; motus
neruorū ſimilis eſt: aſſumptiuo quidē motui, quo
niā principio eorum ad cerebrum laxato, quando
ratio uult, tanquā habenis quibuſdā, muſculos la-
ryngis intendere motus qui à principio ꝓficiſci-
tur, è ſuperiori loco per totū collū fert deorſum,
ad multā uſq; thoracis partē: indeq; rurſus ſurſum
redit uſq; ad laryngem, ubi per neruos prædictis
muſculis infixos, quaſi per manus quaſdā, ſinguli
hi ſex muſculi deorſum trahūt. Quemadmodum
igitur

igitur in ea machina quā fractis membris adhibemus,motus initium qui à nostris manibus ad axē prouenit,laquei crura usq; ad rotulas trahit, & ab illis rursus ad partē tibiæ quæ tendit, motus è superiori loco deorsum peruenit:ad eundē modum in neruis laryngis euenit.est eñ ut axis, qui principiū motus habet,neruorū à cerebro productio: ut rotula uero,pars illa thoracis, unde nerui incipiunt reuerti.reciproco autem cursui lationē eorum assimulans non rotulam dices partem illam, sed quam metam nominamus,circa quā qui reciprocum cursum currunt,in orbē se flectentes rursus feruntur retrorsum,per idem iter q; prius confecerant.Hæc est tertia causa, propter quam non prius neruus reuertitur, quanq; iter longum per totum collum, & thoracis adhuc partem nō mediocrem emetiatur:quia nihil habebat hæc particula,q uelut metæ cuiusdam aut rotulæ usum sibi præberet.fortius enim esse id oportebat atq; læuius,quò sibijpsi ac neruo tutū præberet supergressum.Cæterum eiusmodi nihil interiectū erat præter claues,aut os primæ costæ, cui mēbranosa tunica circumiecta,neruum licebat uelut per rotulam quandam, ad ossium cōuexitatem reducere. Sed ita iaceret sub cuti,extra prominens, ut facile à quauis iniuria lęderetur.Neq; uero sine flexu,tutum erat à magno neruo paruum neruum, ad laryngem ita perducere.omnino enim rumperetur hic,nisi circum aliquid uolueretur.Si igitur circūuolui quidem erat necesse, nihil autē habebat eiusmodi,antequā prope cor accessisset: cōuenienter naturā non piguit,neruū lōgissime deducere, etiam si iter longum manebat,per quod reducere ipsum esset necesse : Neq; eñ ex hoc ipso neruus imbecillior efficiebatur, quin potius cōtra in primis quidem productionibus, nerui omnes sunt molles,& cerebro ipsi adsimiles,progrediētes uero,magis magisq; se ipsis efficiūtur duriores. Itaq; nerui hi robur non mediocre ex itineris lōgitudine sunt adepti,tantum paulo minus iter, dū superne post reflexionem reuertuntur, emensi, quāto deducti ante deorsum fuerant.

XV Tempestiuum sanè iam fuerit indicare admirabilem hāc neruorum laryngis, siue rotulam, siue metam,siue limitem,unde cursus reflectitur, oporteat nominare,Neq; enim nominum uenustatem consectari nūc statuimus:neq; in rebus nihili ac futilibus tempus terere,cum tantam ac talem in naturæ operibus reperiam pulchritudinē. Sunt quidē certe hoc in loco uenæ & arteriæ magnæ,quæ à corde sursum ad collum feruntur, quarum aliæ quidem rectam habēt positionē,aliæ uero obliquā,nullæ aūt transuersam, cuiusmodi nerui hi ad reflectendum sese postulabāt. Nam quod ad rectas attinet,haudquaquā nerui qui superne deorsum ferunt, flecti circum ipsas poterāt,ceu ex aduerso occurrentes:circa obliquas aūt,obuolui quidem utcunq; aliquid poterit, sed lubricū id admodum atq; instabile erit, præsertim quando id quod obliquum est,multum quidē à situ transuerso dissidet,accedit autem propemodum ad re-

A ctum.Equidem ne laudare quidem satis pro merito possum eius sapientiam ac potentiam,qui animalia fabricatus est. Nam eiusmodi opera non laudibus modo,uerumetiam hymnis sunt maiora,quæ prius quàm inspexissemus quidem, fieri non posse persuasum habebamus: conspicati uero,falsos nos opinione fuisse comperimus, potissimum quando sine magno negocio atque apparatu cōditor nostri,uno usus instrumēto, eoq; per exiguo,inculpatū prorsus ac perfectū opus effecerit.ut in horū neruorū flexiōe uidere est, in qua naturā non piguit sinistrū quidē longissime ꝓductum,circū maximā arteriā obuoluere, ea potissimum parte,qua primū à corde emergēs, sese ad spinā inflectit.Quo loco omnia certe,quæ requi-B rebat,habiturus erat,positionē trāsuersam flexionemq; & leuem & orbicularē,metam demū ualidissimam ac tutissimam.Dextrum uero, cum nullum haberet in ea thoracis parte, per quā fertur, ascēsum similem,eadem natura coacta fuit circū eius partis arteriam quidem obuoluere, quę obliqua à corde sursum ad dextrā axillam fertur. Sed quanto flexio hæc deterior fuit quàm transuersa, tāto eam partim multitudine productionū nerui in utranq; partem,partim etiam ligamentorū robore correxit.Quos enim in dextras thoracis partes neruos erat productura,eo in loco maxime simulq; produxit,& recipientibus eos instrumētis inseruit neruum propaginibus quasi radicibus in terrā defixis stabiliens.Medium itaq; radicū om-C niū illum laryngis neruū statuit,ut ab eis utrinq; stipetur:& per ligamenta mēbranosa ipsi arteriæ ac uicinis corporibus cōnexuit,ut quoad fieri potest,ab ipsis circūseptus, tutā faciat circa dorsum arteriæ flexionē,uelut circū rotulæ orbem quendam inuolutus. cū uero statim post flexionem hi nerui uehemēter extēdantur,magnus neruus, uelut manū quandam propagines suas porrigēs sese per illam trahit sursum & in sublime tollit: inde autem utriq; feruntur sursum ad caput trachiæ arteriæ,idem iter,quod prius cōficientes:sed nulli amplius musculo ne minimam quidem sui portionem distribuentes.Quòd nullum alium musculum, principiū motionis ex partibus inferioribus necesse erat accipere:sed eorum uterq; planè ac iu-D ste in laryngis musculos suæ partis est dispersus, qui dextra quidem est parte,in tres suæ partis:qui autem sinistra,in reliquos tres: ambo uero, in sex: à quibus aperiri ac claudi larynga contingit, quorum actionē in primis(ut probauimus)ij duo habent fortissimam, qui claudunt larynga, ut ne in spiritus quidem cohibitionibus, à tot tantisq; thoracem cōtrahentibus musculis superentur. Quo factū est, ut neruorū plurimū in ipsos distribueretur,neruusq; solidus ad fines ipsorū unus secundū utrunq; musculū superne deorsum descendens in idem perueniret:unde etiam quæ laryngi circunfusa sunt corpora,particulas quasdā accipiunt.Reliquum uero eorum proprio musculi neruo coniunctum,ad robur ipsius ac securitatem confert.

XVI Haudquaq; igitur mihi uideris amplius

admiraturus,neq; requisiturus, quæ mirantur sanè ac requirunt,qui ante me fuerunt,tum medici, tum philosophi:partim quidem quo pacto, dum bibimus,humor non in tracheam arteriam, sed in stomachum illabatur:partim autem musculis,qui sunt ad radicem linguæ,causam huius rei tribuentes,per eosq; sursum recurrere larynga ad epiglottida putantes.Nam clauso exactè adeo larynge, ut ne qui uiolenter quidem à thorace exprimitur spiritus, ipsum aperiat, causam aliam requirere nullam oportebat, cur potus in pulmonem non feratur.Satius autem fuerat, eos laryngis orificium conspicatos,quod(quemadmodum in commentarijs,quos de uoce conscripsimus, demonstratum nobis est)propter ipsius epiglottidos formam ac utilitatem,necessariam habet cauitatem, B cogitare cibum & potum in eo aceruari debere, quo tempore nos transglutimus,ut cum postea larynx esset patefactus, quando uidelicet inspiramus,repente in spiritus meatum, non potio modo,sed cibus etiam incidat,nisi natura prouide laryngis orificio epiglottida,uelut operculū quoddam admouisset: rectè quidem omni alio tempore,quo animal respirat,stantem:cum autē quid uis transglutit,laryngi accumbētem. Ipsum enim quod transglutitur, ceu primum ipsius radici incidēs:post autem dorso inuectum, inclinare ipsam cogit & collabi, ut cuius substantia cartilago sit, eaq; prætenuis.Quòd si diligentius omnem epiglottidos constructionem consideraueris, ea tibi (certo scio)uidebitur admirabilis: rotunda enim C est,& cartilaginea: ac magnitudine paulo maior laryngis orificio. Vergit autem ad stomachū, positionēq; habet tertiæ cartilagini ἀρυταινοειδεῖ contrariam.Quam positionem certum est,ipsam non fuisse habituram,nisi ex loco aduerso exoriretur. Atq; etiam nisi esset cartilaginea,neq; aperiretur, quo tempore respiramus, neq; à cibarijs euerteretur.Nam quæ iusto sunt molliora,assidue prolabuntur:duriora uero,contumacia, euersuq; difficilia perstant.Quorum neutrum inesse ipsi oportet,sed rectam quidem esse nobis inspirantibus: pronam uero,transglutientibus. Iam uero si hæc quidem haberet omnia,minor autem esset meatu laryngis,nihil ex ipsius euersione atq; allapsu adsequeremur: quemadmodum neq;, si multo ma- D ior.nam eo quidem modo stomachum obstrueret.quo autem modo à cibarijs epiglottis supra laryngis meatum impellitur,ita ab ijs quæ euomuntur,cartilago ἀρυταινοειδὴς. Vergit enim & illa in laryngis capacitatem: quo fit, ut eorum impetus quæ sursum ex stomacho ferūtur,dorso ipsius incidens,totam cartilaginem facile in locum cedentem euertat.

XVII Cuius constructio hic rursus tibi est expendenda similiter atq; paulo ante in epiglottide expendisti.Nam nisi magnitudo eius esset tanta, quanta nunc est:nisi etiam figura esset talis, atque ex tali substantia:nisi deniq; eam haberet positionem,quam nunc habet:perspicuum est, quòd uomentibus nobis non pauca in asperam arteriam

A deferrentur,ad laryngis cauitatem aceruata. Nūc autem natura duo hic admirabilia laryngis opercula comparauit,quæ ab his ipsis claudūtur, quæ illabi prohibentur,simile quiddam hic quoq; machinata ei,quod ante in membranis, quæ sunt ad cordis orificia,memorauimus.Nam quemadmodum in illis admonuimus huiusmodi membranarum productionē à natura fuisse factam, non quo nihil prorsus aliquando incideret contrarijs orificijs,sed ne multum,néue simul ac subito:sic etiam meminisse hic oportet eorum quæ in libris de placitis Hippocratis & Platonis demonstrauimus, quòd scilicet potionis exiguum quiddam in asperam arteriam deferatur,in orbem ad eius tunicas expressum,nō per mediam meatus laxitatem delatum:quodq; humoris istius ea est copia,quæ repente à pulmone corripiatur,quæq; ipsum totum madefaciat.Quin & glandulæ ipsæ, quæ laryngi adiacent,idem ipsum indicāt,quas semper, quàm alias glandulas,reperias laxiores ac fungosiores: quasq; inter omnes propemodum anatomicos conuenit, in eum usum à natura fuisse factas, ut partes omnes,quæ tum ad laryngem, tum ad fauces attinent,humore perfunderent. Quapropter mirum uideri debet,si has quidem, ut partes illas humectent,construxit:potionem autem ne prorsus in pulmonem ingrederetur exclusit. Nā quæ dicta iam sunt omnia, magno quidem sunt testimonio,cibos in laryngis meatum labi non posse: ne uero humoris minimum influat, haudquaquā satis probant. Hæc igitur alibi demonstrata, memoriæ causa attuli,quò planè quę memorata sunt, intelligeremus.

XVIII Ad reliquas uero utilitates eorū quæ in larynge apparēt & fiūt,rursus reuertamur. Antea sanè dicebamus ligamentū mēbranosum, quod partes cartilaginū σιγμοειδῶν opplet,cōmunionē prębere stomachi,ac trachię arterię meatui,quód que etiā,si ea parte rotūda ac circularis esset aspera arteria,iter cibariorū coarctaret. Hæc igit̄ coarctatio stomacho accidat necesse est,secus larynga undiquaq; cartilaginosum.Sed qui fit, ut non arctetur stomachus nobis cibos transglutientibus? Certe fieri admodū aliter non potest. An si deorsum quidē ipse trahat̄,larynx uero sursum recurrat.Commutatur enim eo casu positio eorum, ut stomachi quidē initiū,ad asperā sit arteriā, larynx uero sursum ad fauces recurrat.

XIX Hæc igit̄ oīa mirabiliter à natura sunt facta:quib. accedit os id q̄d ὑοειδὲς appellamus.Nā quāuis sit minimū,maximas tamen atq; opportunas habet utilitates:siquidē musculorū linguæ bona pars,ex hoc osse habet originē, atq; adeo musculorū laryngis anterior cōiugatio(de quib. antea disseruimus)alij insup nōnulli,qui ad omoplatas ferunt̄ angusti ac lōgi: præterea robustꝰ alius geminus,qui ad os pectoris deferūt:postremo alij duo musculi obliqui,ad genā pertinētes: & reliq ualde parui,qui sunt ad radices ꝓpaginum. quos quidā gallorū gallinaceorū calcaribꝰ: alij uero,stilorū cuspidib.assimilāt, nūcupantq; barbare à co-

lumnæ

lumnæ forma στυλοειδεῖς. Licet autem cuiuis eos à graphij uel acus figura γραφιοειδεῖς & βελονοειδεῖς appellare. Hi igitur muſculi quos ultimo numerauimus, & qui adhuc ante hos ſunt, per quos ὑοειδὲς genæ inferiori connectitur, proprij ſunt huius particulæ, mouéntque eam obliquis motibus ſibi oppoſitis, quaſi in partes contrarias, diſterminantes. Aliorum uero nullus eſt proprius ipſius ὑοειδοῦς, ſed qui in linguam quidem ab eo inſeruntur, illius gratia extiterunt, quibus oppoſitus ſimul eſt is, quem duplicem ad os pectoris pertinere diximus, ut deorſum ὑοειδὲς detrahat, ſi forte tum à ſuperioribus muſculis uiolentius ſurſum trahatur, tum à cartilagine ſcutiformi, quſi θυρεοειδῆ etiam uocant: ſimul propugnaculum eſt quemadmodum & ipſum os ὑοειδὲς. Huc adde, quòd & tracheam arteriam producit ac dirigit. Quin etiam & qui ad omoplatas feruntur muſculi, motum ipſorum uerſus collum efficiunt. Inuectum uero gibbis ipſius laryngis hoc os, multiſque muſculis, quos dixi, in partes multas diuiſum, ab illis ipſis communitur, natura (quæ in omnibus eſt iuſta) muſculos oppoſitos ſibijpſis æquipollentes efficiente. Sed quoniam horum muſculorum aliquis abſcindi aut reſolui poterat, & maxime eorum, qui parte anteriore laryngis ſunt collocati, periculúmque erat in eiuſmodi affectionibus, ne ad fortem ipſum muſculum penetraretur, à medióque laryngis loco deuolueretur, atque ab obliquum plurimũ circumageretur: ſatius eſſe putauit, non ſolis muſculis æquabilitatẽ & uelut æquilibrium ipſius committere, ſed fortia quædam ligamenta conſtruere, nõ obiter, ſed ob id ſolum, ut actuoſum, nõ paruum, afferrent commodum. Horum tamen gratia ligamentorum generatione non uidetur mihi fuiſſe contenta in duobus ὑοειδοῦς lateribus, ſed alia cartilaginoſa produxiſſe ac rotunda, eaque utrique lateri inſeruiſſe. Connectitur autem nihilo minus per membranas quaſdam, nõ modo ad laryngem, ac epiglottidem, uerumetiam ad ſtomachũ; à quibus mox ipſi ſtabilimentũ quoddã accedit, annexum ad caput quibuſdã oſſeum magis, alijs autẽ cartilaginoſum, muſculorũ ab eo exorientiũ analogia cõparatũ. Quæ igitur tum ad laryngẽ tum trachæam arteriam pertinent, ſic ſe habent.

XX De thorace autem dicendum deinceps nobis eſt, repetitis hic quoque prius ijs, quæ in commentarijs, quos De cauſis reſpirationis edidimus, obiter oſtendimus. Poſtea enim quàm totius inſtrumenti actio fuerit cognita (quemadmodum etiã ſtatim initio totius operis admonuimus) ita demũ particularũ, quæ ipſius inſunt inſtrumentis, utilitates exponere ſemper conuenit. Omnes enim unum habent conſtructionis ſcopum, totius ſcilicet inſtrumẽti actionem. Ex quo perſpicuum eſt, eos errare toto cœlo, qui ſperant ſe aliquid, quod ad eam rem pertineat, in particularum utilitatib. inueniſſe, prius quàm inſtrumentorum actionem ad unguem didicerint. Demonſtrata ſanè in illis ſunt multa & admirãda naturæ, A in thoracis actione, artificia: nam & in inſpirationibus, partiũ eius alias quidem ſurſum ferri, alias uero deorſum, & rurſus in expiratiõibus, quæ prius deorſum ferebantur, cõtrà ſurſum tendere: quę uero antè ſurſum ferebantur, nunc in ſuam priſtinam ſedem reuerti. Demõſtratũ præterea eſt multa eſſe thoraci motus principia: reſpirationẽque aliã eſſe liberã, ac ui omni carere, aliam aũt uiolentã: & utriuſque proprios eſſe muſculos. Poſt horũ autẽ actiones, ipſas quoque utilitates demonſtrauimus: quarum iam ipſa dũtaxat capita referã. Muſculis qui inter coſtas ſunt, non quomodo cęteris omnibus muſculis, fibræ inſunt ſecundum longitudinem: ſed cõtra ab una coſta ad aliam perueniunt, B non tamẽ ita ſimpliciter, ut prioribus anatomicis uidetur, ſed cũ parua ad obliquũ declinatione. neque etiã unius ſunt formæ, ut qui hæc quoque ignorant, arbitranẽ. Videre eñ eſt, fibras internas contrarium externis habere ſitũ: queadmodũ certe & in oſſe pectoris eas, quæ in partibus coſtarũ ſunt cartilaginoſis, cõtrarias eſſe ijs, quæ in oſſeis ſunt uſque ad uertebras. Quas nemo maiorum noſtrorũ animaduertit, nedũ ipſarũ utilitatẽ. Expoſuimus aũt eodem opere, huius quoque rei utilitatẽ, & præterea articulorum qui coſtis inſunt. Diximus etiã nihilo minus & de cartilaginoſis ipſarum partibus, cur tales ſint, quémue motum habeant (pertinet enim huius quoque rei ſpeculatio ad uniuerſam thoracis actionem) atque etiam neruos omnes C à quibus muſculi mouentur, recenſuimus, oſtendentes ſtatim totius diſputationis initio, nõ fuiſſe melius eos aliunde habere principia. Differemus autem rurſus quoque de omnibus neruis unà cum arterijs ac uenis, libro decimo ſexto.

XXI Cæterum de ijs thoracis particulis, quę nullam ipſæ quidem habẽt actionem, ſed alijs habentibus ſubſeruiunt, deinceps tractabimus. Propterea quidem ſepti tranſuerſi ſubſtantia, muſculus eſt, tunicæ uero ipſi duæ ſunt, inferior quidem peritonæi tunicæ ſumitas, ſuperior uero baſis tunicæ coſtas ſuccingentis. Subtenditur enim hæc toti interno thoracis ſinui, quę, qua parte quidem coſtarum oſſa ſubiungit, propugnaculi uicem prębet pulmoni, ne dum ipſe, reſpirante animali, ſe D pandit, nudis oſsibus incidat. Qua uero parte ſunt quæ μεσοπλεύρια, id eſt, partes inter coſtas medias uocamus, ibi muſculorum qui illic ſunt ac uaſorum gratia comparata, muſculis quidem tunicam, qualem ſepto trãſuerſo, uaſis uero uehiculum quoddã ac ueluti ſtabilimentũ præbet. Porrò ipſius diaphragmatis obliquitatẽ antea quidem hoc ipſo opere demonſtrauimus, ſiccarum ſuperfluitatum excretioni conferre. In cõmentarijs uero de reſpiratione, quod ad hanc quoque maximum habet momentũ declarauimus. Iam uero utilitatem reperimus, cur ſeptum à ſummis nothis coſtis nõ oriatur, ſed eius portio quædam uelut uallum ad hypochondrion tranſcẽdat, quam ſepi aſſimilãt. Munit ſiquidem uallum hoc tum ſeptũ, tum hepar, tum autẽ quæ illic ſunt alia pleraque. Sed quam ob cauſam cartilago multa coſtarũ notharũ extre

mitati est circunfusa? An quò tutiores essent ab iniurijs potissimum ipsæ primæ costæ, tũ per eas corpora subiecta. Nam pulsata ac contusa cartilago, minime comminuitur aut frangitur. Vnde satius fuit partes ossium prominentiores ex tali esse substantia. ob eam igitur causam & ad partem ossis pectoris ultimam, cartilago (quam ab ensis similitudine ξιφοειδῆ appellamus) adhærescit. Quam certum est propugnaculum esse oris uentriculi, & partis septi transuersi, quæ illic est, post autem & cordis. Cur uero ipsarum costarum septem quidem ad os pectoris, quinque autem ad diaphragma desinãt, uniuersæ autem duodecim extiterint: tum dicemus, quando de uertebris dorsi agemus. Porrò ipsum os pectoris cur quidem ex multis ossibus factum sit, in memoriam redeius, quod de summa manu initio secundi horum commentariorum conscripsimus: cur autem ex septem numero, costæ ipsi inarticulatæ sunt causa. Nam singulis ipsis, singula pectoris ossa respondent. Iam uero quid aliud, nisi admirabile in primis hoc opus naturæ est, quòd scilicet neque osseum totum, neque carnosum thoracem effecerit, sed os & musculum uicissim posuerit, tametsi totum quidem epigastrion ex musculis, cranium autem osseum factum est. Quapropter hoc non obiter est considerandũ, quod cum tria essent principia, quæ animal ipsum administrant, os quidẽ immobile, sine musculis primo principio circumiecit: solos autem musculos, tertio elargita est: at medio inter utrunque posito, & ossa & musculos. Cerebrum nanque in nullos usus musculis indiguit. ipsum enim in omnibus animalibus, motus uoluntarij alijs partibus est principium. Quo fit, ut cranion immobile, quasi murus ipsi iure sit circundatum. Quòd si hepati aut uentriculo septum eius generis aliquod in orbem fuisset circũfusum ubi cibus & potus exciperetur? ubi fœtuum moles reconderetur? quò denique excernerentur superflua, si nullus eis præesset musculus? Quod autem ad thoracem attinet, motum penitus amisisset, si ex solis ossibus factus fuisset. Sin uero cõtra ex musculis solis: incideret pulmoni & cordi, nemine eos expellente. Vt igitur solum quidem spatium quoddam amplum intus esset, simul autem totum instrumentũ moueretur, musculi ossibus alternatim fuerunt interpositi. Quæ etiam res ad cordis ac pulmonis securitatem momentum habet non mediocre: magis enim nunc muniuntur, quàm si soli musculi facti fuissent. Quòd autẽ ossium quodque non fuerit ociosum, sed utrinque, quò facile per ea totus thorax moueatur, articulum habeat, quo pacto non id prouidentiam indicat? At forte quærat aliquis, quid tandem obfuisset, si uenter ita habuisset? Nam si thorax ei fuisset circundatus, cuiusmodi cordi etiam est circumiectus, penitus similiter & contrahendo & extendendo cõseruaretur, maiorque securitas ei accederet. Hac dubitatione detentus docendus est, fieri non potuisse, ut uenter plurimum dilataretur ac comprimeretur, si extrinsecus ossa ei apposita fuissent. Nam

A si ita fuisset, primum neque fœminæ concipere, deinde ne semel quidem ad saturitatem comedere homines possent, sed ut respiratione continua, sic esu assiduo indigerent. At illa quidem indigere, non est adeo absurdum, animali præsertim in aere degenti. Cibis uero si similiter egeremus, uita nostra à musis ac philosophia esset admodum aliena, & ad pulcherrima quæque impedita. Atque ut hoc quoque cæteris adijciam, quem ex respiratione fructum percipimus, is diuturnus esse nõ potest. at cibo ac potu semel impleti, diem integrum ac noctem sine molestia perduramus, ut eo nomine admiranda etiam fuerit natura. Mihi hæc, ad thoracis particularum expositionem in præsentia satis esse uidentur. Quòd si quid exiguum à nobis sit prætermissum, ex ijs, quæ memorauimus, facile colligitur, si quis opus de respiratione tantum accurate legat.

B XXII Cum autem thoraci mãmæ adhæreant, earum ubi meminerimus, tum librũ hunc, qui in manibus est, concludemus. Postea igitur quàm lac, utilis alimenti est superfluũ, iure optimo quibus animantibus in cornua ac dentium magnitudinem, iubam, & si quid aliud eiusdem generis est, in partibus superiorib. copia superfluorum absumebatur, in his quidem ad thoracem nõ poterat aliud aceruari utile excrementũ. Vnde ad uentrẽ eorũ natura mãmas ex thorace deduxit: quibusdam aũt ad

C imas adeo totius uentris partes depressit, ut posterioribus cruribus sint proximæ. ad hæc, numerosa prole fœcundis multas: non talibus autẽ, binas effecit. Porrò quibus animalib. in partibus supernis superflui nihil absumitur, his in pectore ipsas collocauit. Et si unũ aut duo concipiant, duas: sin uero plura, duas quidẽ in pectore, alias uero inferius adhibet. In homine uero (hunc enim exponere nobis iam est propositũ) mãmæ pectori merito inhærent. Primũ quòd locus hic ipsis omnium est aptissimus, si aliud nihil uetat: tum autem quòd cum cor ossi pectoris (quod στέρνον Græci appellant) subijciatur, tegumẽtum quoddã hoc ipsi accidit, ex mãmis utrinque ipsi appositis. Postremo quòd eo in loco copiosissimum benigni alimenti super fluum, in hominib. potest colligi. Demonstrandũ in primis sanè est ex ijs, quod primo loco diximus,

D quòd scilicet locus hic mãmarum generationi est aptissimus. Nam si lactis causa extiterunt, eamque primã ac maximã animalibus prębent utilitatem, lac autẽ est cibus exactè cõfectus: in eo potissimũ loco constituere eas conueniebat, ubi facillimẽ simul et citissime lactis copia perfectè elaborati potest consistere. Nam quis locus alius magis insito animãtibus calore (cuius cor est fons) frui queat, quàm is qui in hominibus mãmis est destinatus? Aut quæ pars alia magis quàm mãmæ, sanguinẽ in uenis atque arterijs prius confectũ recipit? An non uides, quòd cũ natura posset ex uena maxima, quæ sursum ab hepate per phrenas fertur (quam cauã nominant) productionẽ aliquã ad mãmas ducere, id nõ fecit, tametsi ea prope mãmas esset? Sed prius sursum ad cor duxit, & per totũ thoracẽ traduxit:

post

post aũt cum iam prope claues perueniſſet, illinc duas uenarũ cõmemorabiliũ, duas etiã cum eis arteriarũ productas propagines, quatuor ſimul eas infra per totum pectus deduxit: eoq; modo binas demũ utriq; mamillæ inſeruit, in tã longo iſto itinere, id modo agens, ut plurimũ in ualis ſanguis eſſet percoctus. qui cũ fertur ſurſum, per cor ſanè iter facit: rurſus deorſum tendens, occurrit, exagitaturq; ſemper quidem à motu ipſius thoracis, & in his eiuſmodi uagationibus incaleſcit, parti motu perpetuo præditæ immoratus: quæ omnia ſimul ad perfectam coctionẽ ipſi conferunt. Quo modo igitur hæc non eſt optima ac principaliſſima mãmis poſitio? Quo pacto autem non hoc etiam omnium naturæ operum in primis eſt admirabile, quæ inſtrumẽtorũ quodq; ad uſum aliquem animali ipſi comparatum, mox ad aliud quidpiã utile, quæ ipſius eſt ſolertia, efficit? Nam quid utilius, aut quid iuſtius, ſi cum mãmæ tantos fructus ex corde percipiant, quam ipſæ ſolam cordi poſſunt referre gratiam, eam quanq; exiguam ipſi referunt? tegere autẽ id poſſunt extrinſecus. natura enim ipſarum eſt glanduloſa, craſſis indumentis non diſſimilis. Quare tum quaſi propugnaculum quoddam ad tegmentum cordis ſunt, tum autem ipſum recalefaciunt, non aliter quàm operimenta alia quæ nobis ipſis extrinſecus inijcimus. Vt em̃ ea frigida corpori circumpoſita, deinde ab ipſo calefacta, paulo poſt recalfaciunt: ad eundem modũ mammarum ſubſtantia glanduloſa, operimẽtum ſimul cordi eſt, calefactaq; ab eo, ipſum recalefacit. At in mulieribus in magnam molẽ extuberantes, duo hæc cõmoda magis q̃ in uiris, cordi ſuggerunt. Quibus accidit quòd etiam ſubiecta ad hypochondrion uiſcera eædem in mulieribus mãmæ iuuant, quæ in eis quidem minus ſunt calida. Demonſtratũ enim eſt fœminam omnẽ mare eſſe

A frigidiorẽ. Atq; etiã (quod tertiũ erat eorum quæ diximus) quia neq; in crines, neque in dentes, aut cornua, neq; in aliud quidquam eius generis, ſuperioris thoracis alimentum conſumebat: futurum erat ut mulieribus certe plurimũ abundaret. Quæ etiam cauſa eſt, cur in homine mãmæ optimã poſitionẽ habeant. In pleriſq; tamen animalibus me tuens natura, necubi alimenti inopia laborarent, eas neceſſario ad hypogaſtrion tranſtulit. Præterea animaduertebat, in illis animalibus cor ipſum minus indigere illa ex mammis cõmoditate: non enim, ut homo, ſtant duobus cruribus erecta, ſed prona om̃ia ambulant, ſimiliter ac animalia reptilia. Quod, opinor, dum de cruribus ageremus, demonſtrauimus. Ob eam igitur cauſam ipſorum tũ

B ſpinæ, tum corpora omnia ſpinæ uicina, externis iniurijs ſunt oppoſita, à quibus partes ijs contrariæ, quæ ad pectus uidelicet ac uentrem pertinẽt, communiuntur. Atq; etiam quibus animalibus mammæ in pectore ſunt, ſeruãtur & in maſculis: quibus uero in uentre ſolum inſunt, nõ adhuc ſeruantur, niſi partus ſimilitudinem corporis cũ matre potius, quàm cum patre obtineat. Id quod etiam Ariſtoteles in equis obſeruauit. Cur autem magnopere mammæ in maſculis non attollant, quẽadmodum in fœmellis, phyſica quæſtio eſt: quare nunc de ea nõ eſt dicendi locus. Sed quòd quemadmodum alia omnia, ita hoc etiam prouide à natura fuit comparatum, præſentis eſt inſtituti commemorare. Dicetur aũt de his omnibus poſtea,

C quando de partibus genitalibus agemus. Nũc uero quoniã de ſpiritus inſtrumẽtis ſermo nobis inſtitutus fuerat, in quibus certe thorax & cor erãt, ob id & mammillarum meminimus: ut quæ incũbunt thoraci, & cor cõtegunt. Poſtea autem dicere de ijs nobis erit neceſſe, cũ alijs partibus, quas proprie muliebres appellant.

ARGVMENTA CAPITVM LIBRI OCTAVI

I. Quæ animalia collo & capite carent: & quibus caput tantum. Quibus animalibus adeſt collum. Quæ partes collo propriæ, & quæ cum pulmone aut alijs partibus communes. Collum pharyngis cauſſa exiſtit. Cur animalia muta, quibus deeſt collum. Quibus animalibus collum uice manus. Nerui in collo. II. Animalibus capite deſtitutis, ſenſus motusq; uoluntarij principium exiſtit in thorace: quibus caput eſt, in cerebro. Non eſſe conditum cerebrum refrigerandi cordis gratia. A pulmone refrigerari cor. cerebrum eſſe calidum. III. Contra Ariſtotelem, qui aſſeruit cerebrum refrigerandi tantum cordis gratia factum eſſe: cũ aliàs ſit faſſus, reſpirationem refrigerãdo cordi ſeruire. IIII. Cerebrum neruorum, cor arteriarum principium eſt. Animalia quæ carent capite, aut rudem tantum eius deliniationem habent, ſenſus motusq; uoluntarij principiũ habent. hinc ſequitur de nomine cerebri diſputatio. Caput non eſt propter cerebrum, os, oculos, aures, & nares. V. Methodo inquirit capitis cauſſam in animali. De neruis linguæ & oculorum duris ac mollibus. Cur cerebrum & os in capite locata ſunt. VI. Cerebri qualis ſit ſubſtantia. Cur cerebrum anterius molle, reliquum durius eſt. Eiuſdem anteriores partes medijs duriores ſunt. De neruis oculorum. Inſtrumenta ſenſoria in capite quatuor. A quo ſenſibili quoduis ſenſorium afficiatur. Organum uiſus plurimum habet ſpiritus, qui à cerebro deſcendit. De neruis & organis auditus ſaporis & olfactus. De excrementis per meatus narium, & operimento olfactus.

D VII. De oſsibus cauernoſis ante meningas quæ ſpongoide appellantur. Quis eorundem uſus.

VIII. Vſus & ſitus meningos. Eiuſdem natura & utilitas ſimilis chorio & meſenterio.

IX. Vſus & ſitus utriuſque meningis craſſæ & tenuis. Quare natura neutra meninge carere non potuit. Quid cranion & unde dicatur. De uinculis uarijs quibus meninx cranio adhæreſcit. Quid pericranion. X. Vſus duorum anteriorum cerebri uentriculorum. Cur geminum uentriculum fecit natura. Quare poſterior cerebri uentriculus non potuit eſſe duplex. XI. Ortus neruorum. Magnitudo uentriculi poſterioris cur tanta eſſe debuit. De nomine parencephalis. An ſit quartus aliquis cerebri uẽtriculus. Cur anteriores uentriculi in unũ coeũt. Quid in cerebro καμάριον uel ψαλλιδοειδὲς. & qui ipſius uſus. Quæ itẽ utilitas figuræ ſphericæ. XII. Quos uẽtriculos maiores aut minores eſſe decuit in anima-

tis corpore. Cur posterioris cerebri uentriculus minor anterioribus. Reprehenduntur Praxagoras & Philotimus existimantes spinalis medullæ propaginem esse cerebrum. Notantur dicentes cerebrum conformari à cranio. XIII. De forma cerebelli. Plurimum esse spiritus animalis in posteriore uentriculo. Erasistratus A quid recte & male de cerebello pronunciauerit. Intellectus sequitur bonam corporis temperiem. XIIII.

De substantia, figura & usu κωναρίου, quod non præest transitui spiritus, sed epiphysis quædam σκωληκοειδὴς appellata: cuius positionem naturam & uicinas partes exponit.

GALENI DE VSV PARTIVM CORPORIS HVMANI LIBER OCTAVVS

POSTEA uero quàm explicatio partium, quæ tum ad collum, tum ad caput pertinent, ante dicta subsequitur, melius utiq; fuerit particularem earum expositionē, integris ipsis partib. insistere, ac quærere, cuius rei gratia extiterunt: idq; potissimum, quòd multa sunt animalia, quorum alijs quidem neutrum horum inest, alijs autem solum caput. Locustis enim, astacis, cancris, paguris, horum neutrum adest: piscibus autem omnibus, caput quidem inest, collum autem minime: sed colli quidem generationem non difficile quis inueniat: uidetur enim semper unà cum pulmone interire. Quam ob rem, pisces omnes, quòd pulmonem non habeant, collo carent. Contra autem, quibus animalibus inest pulmo, his omnino etiam collum adest. Quod si ita est, ipsarum colli particularum cum pulmone affinitatem perscrutati, siue ea simplex, siue plures fuerint, necessitatem generationis totius colli inueniemus. Sunt enim in eo particulæ, aliæ quidem, quæ nullam omnino habent cum pulmonis substantia communionem, retro quidem uertebræ, & quę in ipsis est medulla, tum ligamenta quædā ac tendones: in toto uero musculi complures, nerui, glandulæ, & uentriculi meatus, quem οἰσοφάγον nominant: alij uerò pulmoni quidem sunt affines, ut arteriæ & uenæ: Sed cum eas à corde habeat, quid insuper collo indigebat? Reliquum igitur adhuc est asperarum arteriarum genus, collo ac pulmoni commune. Cum enim uasa tria ipsum contexant, uena, arteria leuis, & tertia aspera, priora quidem duo totius etiam corporis sunt cōmunia: adeo ut nullam inuenias particulam, cui non horum utrunq; insit. Asperarum uero arteriarum genus in collo & pulmone solis inest: una quidem in collo maxima, in pulmone autem quamplurimæ, ipsa uidelicet maxima in has distributa. Porrò animalia cuncta quibus pulmo inest, spiritum attrahunt per arteriam hanc in pulmonem, & rursus eijciunt per eandē. Ad hæc, efflatio (quam uocis materiam esse ostendimus) huius est actio, neq; uox citra hanc efficitur, atq; adeo primum ac principalissimum uocis instrumentum (cui larynx nomen est) finis est superior asperæ arteriæ: quem utiq; etiam pharynga nominant, eodem cum ea pharynge, id est, faucibus nomine, quæ est ante laryngem. Quo circa muta sunt ea animalia, quibus collum deest. Ea igitur ratione pharynx pulmoni est affinis: tātosq; animalibus præstat usus: eiusq; gratia collum extitit. Cū enim in thorace pulmo contineatur, asperaq; arteria ex ipso emergat, pertineatq; necessario ad os: B quæ omnia sunt inter thoracis finem & oris principium interiecta, illius asperæ gratia extiterunt. Cum autem os & thorax separata ac disiuncta à se se sint, id omne quod est in medio, uia extitit eorum, quæ tum superne deorsum, tum autem inferne sursum feruntur. Superne quidem deorsum feruntur nerui, stomachus, musculi, spinalis medulla: inferne uero sursum, uenæ, arteriæ, & ipsa uidelicet pharynx. Ac spinali quidem medullæ munimento sunt, circumpositi spondyli: uasorum uero diuisiones, glandulæ ipsæ replent: mēbranæ item ac ligamenta quædam muniunt simul prędicta ac colligant: cōmune uero omnibus operimentum cutis est circūdata. Habes igitur iam collum, pharyngis causa (ut sermo superior ostendit) factum: C quæ uocis simul ac respirationis est instrumentū. At quę naturæ est solertia, ut usum eius, quod propter aliud factum est, in aliam rem etiam quampiam transferat, plerisq; animalibus collum manus utilitatem præbere instituit. Quam ob rem animalia quæ alimentū sibi à terra ore suppeditāt, collum habent longitudine cruribus æquale. At homo certe, & quæ similia sunt ei animalia, collū quidē propter pharyngē, hanc aūt uocis causa ac respirationis habuit. quare colli magnitudo ei est tanta, quāta pharyngi ad prædictas actiones erat necessaria. Oportebat aūt utiq;, & partes eas quæ ad humerū ac brachiū, tū aūt ulnam & manū extremā pertinēt: postremo etiā (ut postea probabimus) diaphragma, à spinali medulla colli, neruos D accipere. Quocirca & ꝓpter horū neruorū generationē, necessarium fuit, in spatio inter caput & thoracē medio, alios collocari spondylos, ex quibus collum est cōpactum. Pisces uero quēadmodum asperam arteriam non habent, ita & prædictis partibus carent. Quapropter eis, aut omnino collū non esse dixeris, aut breue omnino, ex duabus solū primis uertebris cōpositum. Porrò quēadmodum his aut paruum, aut omnino nullū est: ita illis animalibus est longū, quibus idem manuū munia præstat: mediocre autē, quibus, cum uocis causa esset factū, uelut auctariū assumpsit eam neruorū generationē, qui in anteriora cola ferunt: inter quę sanè homo etiam est, cuius constructionē nobis nunc exponere est propositum. At de colli quidē

quidem utilitate abunde dictum eſt. A

II Caput autem plurimis uiſum eſt, propter cerebrũ factũ fuiſſe, ob eaq; cauſam ſenſus omẽs in ſeipſo continere, tanꝗ ſeruos quoſdam, & magni regis ſtipatores. At cancris & alijs molli cruſta intectis (quæ μαλακόστρακα Græci nominãt) caput quidem non ineſt: particula tamen quæ ſenſuum dux eſt ac motus uoluntarij, omnino certe illic in thorace eſt locata, ubi omnia ipſis inſunt ſenſuum inſtrumenta. Itaq; quod in nobis eſt cerebrũ, id in illis ſane animalibus erit pars ea, ad quã prædictorũ quodq; refertur. aut ſi nõ cerebrum, ſed cor horum omnium eſt principium, animalibus quidem capitis expertibus, recte utiq; ſenſuum inſtrumenta circa pectus erunt: nempe ad propinquum cor pertinentia: alijs uero non recte ad B cerebrum ſunt aptata, ſed eo magis caput fruſtra ijs, qui in ea ſunt hæreſi, factũ eſſe uidebit, quo minus cerebri utilitatẽ dicere queunt, aut ſenſus circum ipſum collocare ualent. Exiſtimare em̃ caloris, qui cordi ineſt, gratia cerebrũ extitiſſe, ut eum ſcilicet refrigeret, calorisq; ac frigoris modum tẽperet, omnino eſt abſurdũ. Nõ em̃ cerebrum tam longe à corde natura locaſſet: ſed uel omnino cordi circundediſſet, queadmodũ & pulmonem: aut in thorace ſaltẽ omnino poſuiſſet. Neq; ſenſuum omniũ principia in cerebro ſuſpẽdiſſet: ſed ſi adeo cæcutiuiſſet, ut id longe à corde collocaret, ſenſusq; (quod minime oportebat) in eo coaptaret, non tamen duobus ſeptis firmis adeo ac denſis, ea diremiſſet: huic quidẽ κράνιον totum, illi aũt thoracem circumponẽs: C Aut ſi hæc quoq; non uidit, collum ſaltem haudquaꝗ in medio utriuſq; ſtatuiſſet. idq; in calidiſſimis animalibus, & quæ uocamus καρχαρόδοντα, id eſt, dentes ſerratos habentia, longũ admodũ: in uolatilibus uero, multo adhuc longius, adeo ut cerebrum pari cum pedibus interuallo, à corde diſtet. Simile enim eſt hoc dogma, ac ſiquis dicat, calcaneũ cordis cauſa extitiſſe. Ac ne quis me exiſtimet riſus gratia hęc dixiſſe, ſi rem diligẽter inſpexeris, citius à calcaneis ad cor refrigerium aliquod perueniat, ꝗ à cerebro. Quæ ſi remotius in homine quidem locata eſſe uideantur, non tamen in omnibus ſaltem animalibus. Neq; etiã duobus oſſium ſeptis uelut firmis muris diſpeſcuntur. Siquidem in ſolis inferiorib. D partibus, thorax nõ eſt oſſeus, ſed illic corpus mẽbranoſum ac muſculoſum (ꝙd diaphragma nuncupamus) eſt locatum, tranſmittendo refrigerio paratiſſimum. Cæterum nihil minus frigida inuenias calcanea ꝗ cerebrum. hoc enim etiamſi aliud nihil, motus ſaltem perpetuus poteſt calfacere, ut interim omittam multitudinẽ ac magnitudinem uenarum atq; arteriarum, quę in ipſo ſunt, quibus nulla eſt alia calidior in corpore animalis particula, quibus etiã accedit, quòd duabus tegatur meningibus: poſt autem oſſe duriſsimo ſimul ac denſiſſimo & craſſiſſimo (tale enim eſt id, quod ad baſim ipſius eſt) per quod neceſſe omnino eſt, ut ad cor refrigeratio pertingat, non ſane per uerticem. Hæc igitur caliditatem quæ in eo continetur, neceſſario augebunt, & uiam refrigeranti frigiditati ad cor inuiam, planeq; difficilem efficiẽt. At quid refrigerationẽ cordi à cerebro parare erat neceſſe, cum reſpirationem uideamus actionem adeo cõtinuam ac perpetuam? quæ donec animali ſuppetet, ratione duplici cor refrigerabit, in inſpirationibus quidem, qualitate frigida ſuppeditata: in expirationibus uero, eo, quod feruet, effuſo. Niſi forte aerem cerebro calidiorem exiſtimant, ob eamq; cauſam, cor minus iuſto ab eo refrigeratũ, cerebri, utpote frigidioris, ſubſidio indigere. Sed hæc quidem, aut hominum ſunt uerbis ueritatem ſuperare conantium, aut euidẽtia ipſa ignorantium. Quouis enim tempore cerebrum multo calidius aere inuenietur, ſiue ruptum alicuius caput, manibus curemus: ſiue etiam experiendi gratia, animali cuiuis cranion exciderimus: deinde meningibus diſciſſis, tãgere uoluerimus. adde etiam quòd nemo eſt qui ignoret, nos id maxime agere, ut quàm citiſſime oſſa capitis excidam⁹, ne cerebrũ refrigeretur. Quodq; ſi refrigeret, malorũ id ultimũ ſit illi cui fractũ caput eſt. Atqui ſi aer cerebro eſſet calidior, haudquaq; ab eo refrigeraretur, nunc aũt, etiã ſi ęſtas fuerit, facile refrigeratur, indigetq; etiam tum foueri citiſſime, tanꝗ non ſolum id non ſit frigidum, ſed ne citra moleſtiã quidem frigidæ ſubſtantiæ occurſum toleret. At non propter cerebrũ (inquiunt) ſed propter perfrigeratas mẽbranas nocumentũ id accidit, & earũ maxime ob tenuem: ut quæ plurimas in ſeipſa uenas & arterias cõtineat, ſemperq; tota pulſet: id quod nequaquam abſq; feruente caliditate efficitur. At qui ò generoſiſſimi, tenuem meninga calidã eſſe confitentes, audetis adhuc cerebrum pronunciare frigidũ, quod ab ea prorſum ita pertexitur, ut nulla ipſius inueniatur particula, quæ membrana hac careat? An hoc quoq; ignoratis, exiſtimatisq; cerebrum duntaxat ab ea contineri, non aũt ſuccingi, ac undiquaq; pertextũ eſſe. Quanꝗ etiam ſi contineretur ſolum, non utiq; cor ipſum refrigerare poſſet ita lõge ab eo diſſitum, duobusq; oſſium ſeptis diremptum: mẽbrana uero nonne calefieri debet, ſibi ſemper contigua? niſi forte frigida quidem particula refrigerare omnia, etiã quæ nõ ſunt contigua, poteſt: calida uero, ne cõtigua quidem calefacere poteſt. neceſſe enim eſt, opinor, eiuſmodi eos effutire, quibus maior cura eſt, ut opinionibus, quarum ipſi ſunt autores, quàm ueritati patrocinentur: quiq; non modo ſenſibus non credunt, neq; orationis conſecutioni, ſed ne pugnantia quidem ipſa reuerentur.

III Ac cæteris quidem ignoſcendũ forte fuerit: Ariſtotelem uero facere non poſſumus quin ualde accuſemus, qui cum ea quæ ex anatome apparent, non neglexerit, in eorumq; utilitate ſit exercitus, ipſeq; tradiderit, problematum alia quidem ſolutionẽ poſtulare, alia uero ſupplicium, alia ſenſum: inuenitur tamen poſtea ipſe neq; his quæ ſenſibus apparẽt, credere, neq; ſuijpſius memor. Nã tactus noſter calidius inuenit cerebrũ, ꝗ ambientem nos aerem. Ille uero caloris ipſius cordis refrigeran

geran

gerandi gratia ipsum extitisse cōfirmat, sui ipsius immemor, qui respirationem huius rei causa paratam esse dixerit. At huius quidem rei gratia iure ipsum laudauerimus, quòd ex Hippocratis sententia simul ac uere de respirationis usu pronunciarit: in eo sanè peccat, quòd nūc oblitus sit, se alibi aerem calidum esse statuisse. an hoc quidē recte fecit, quòd falsarum assertionum sit oblitus, in eo autem labitur, quòd cor non satis à solo aere refrigerari putarit, sed indigere præterea uiscere, q̄d non similiter, ut aer, est frigidum? neq; si etiam frigidius esset, attamen propterea quòd magna intercapedine est dissitum, & quia se multa ac densa corpora interponunt, refrigerationem trāsmittere posset. Nam per deos immortales, quis est, qui cum aerem ipsum habeat, per pulmonem ad cor tendentem, aut si minus ipsum, at saltem omnino ipsius qualitatem, idq; cōtinenter, ac sine intermissione fieri uideat, alio adhuc putet cor indigere ad refrigerationem auxilio? Quo si indiget, longe melius esset ex pulmone ipsam dicere suppeditari, eāq; aut mollíciei uisceris attribuere, ut Plato, aut frigiditati: neq; enim hoc etiā dictu erat absurdum ei, qui semel sensus ipsos aspernari ausus fuerat. Huic enim demōstrauerit aliquis calidum pulmonem, non credens tactui, illi autem & ipsum cor crediderit. Quo pacto autē cerebrū aere non est calidius, cui certe letale est, si æque ac aer refrigeretur? Quomodo autem cerebrum cordi refrigerando satis esse potest, cor autē non multo magis cerebrum supra se positum potest excalfacere, cum calor omnis feratur sublime? Aut cur ad cor quidem obscura quædam apophysis ab ipso pertinet: sensuum uero instrumenta omnia à cerebro ualde magnam portionem euidenter recipiunt? Nam non est quòd quis dicat id accidere, propterea quòd cerebrum quidem cordi refrigerando est comparatum, sensorijs uero ad aliam rē quampiam id est utile. Siquidem quod cordi refrigerando est comparatum, id ceu fons refrigerationis propinqua omīa, opinor, refrigeret necesse est. Atq; ea ratione solū ex omnibus monstrum quoddam cerebrum fuerit, ut quod remotissima quidem ac calidissima, & per multos interiectos obices refrigerare queat: quæ uero sunt proxima ac calida minus, sibiq; cohærentia, ea similiter afficere nequeat. at nō omnia ad ipsum pertinent sensuum instrumēta. Quid hoc dicis Aristoteles? Pudet me certe nunc disputationem hanc refricare. Nonne in utranq; aurem neruus commemorabilis unà cum meningibus ipsis erumpit? Nonne etiam in nares utrasq; portio cerebri pertinet, multo maior ea quæ ad aures peruenit? Porrò in utrū que oculum, nōnne unus quidem mollis neruus, unus item durus: quorum alter quidem, in radicem ipsius: alter uero, in musculos mouentes inse ritur? Ad linguam uero, nonne quatuor ferūtur, quorum duo quidem molles per palatū tendunt, duo autem duri secus utranq; aurem descendūt? Omnia igitur cum cerebro communicant, modò oculis credere oporteat uidentibus, & tangenti-

A bus manibus. Quid iam loquar de totius cerebri constructione? quem nam habebunt usum χοροειδῆ corpora, plexus retiformis, conarion, pyelus, choana, corpus ψαλιδοειδὲς, epiphysis uermiformis, uentriculorum multitudo, communes inter se canales, conformationis uarietas, duæ meninges, in spinalem medullam productiones, neruorum apophyses, non in sensuum modo instrumēta, sed etiam in fauces ac larynga, in stomachum ac uentriculum, in uiscera & intestina omīa, in omnes deniq; faciei partes? Horum enim nullius utilitatem Aristoteles dicere est aggressus, quem admodum neq; eorum rursus quæ cordi insunt, illi quibus cerebrum est omnium principium. Hoc quidē si solius refrigerationis gratia extitisset, ue-
B lut spongiam quandam desidem formæq; expertem esse oportebat, nullamq; habere artificiosam admodum constructionem. Cor autem, si neq; arteriarum, neq; caloris natiui est principium, non solum non uariam habere figurā, sed ne esse quidem omnino oportuit. Quod autem in utrisq; ob eximiam sapientiā uidetur admirādum, ex eo maxime quis deprehendat, istos non modo cerebro neruorum principiū, aut cordi arteriarum adimere, uerumetiā utrunq; omnino inutile decernere. quorum alij quidem palàm hoc asserunt, ut Philotimus: alij autem per ambages, quemadmodū Aristoteles. Nam quod omnium minime cerebro aderat, id solū inesse cum dicat, neq; alterius cuiusq; gratia extitisse, perspicue ipsum omī utilitate spo-
C liat, quanq; id confiteri ipsum pudeat. At non est nunc de actionibus dicēdi locus: sed quod initio totius operis diximus, re ipsa fit perspicuum, fieri scilicet non posse, ut particulæ alicuius utilitatem rite exponamus, nisi prius totius instrumēti actionem inuenerimus.

IIII Quæ igitur in alijs demōstrauimus, ad præsentem sermonem nunc sumamus: Demonstratū autem est in libris de placitis Hippocratis & Platonis, principium quidem neruorum, & sensus omnis motusq; uoluntarij esse cerebrum: cor uero, arteriarum & caloris insiti. His ita ibi constitutis, ac demonstratis, hic uelut libri huius institutum atq; argumētum, particularum capitis utilitatem exponemus: ac primū totius capitis, quod certe
D initio etiam huius libri inuestigare proponentes, hactenus progredi potuimus, ut inuenerimus, neque gratia cerebri caput factum esse, etiam siquis cerebrum supponat esse sensus ac motus uoluntarij principium: neq; fieri posse, ut qui cerebro ea ademerint, quorum beneficio ipsum contingebat esse prædictorum principium, non in generali quidem de eo disputatione turpissime allucinētur: in cuiusq; autem particularium partium utilitate inquirenda hæreant. Cerebro itaq; supposito, sic demum uestigare oportet, cuius rei causa caput factum est. Cancri enim & uniuersum μαλακοστράκων, id est, crustis tenuibus opertorum genus, tum autem & balænæ, & alia pleraq; cōsimilia: alia quidem omnino caput non habēt, alia uero uelut rudem quādam deliniationem & adum-

bratio-

brationem ſolum. at nihilominus hæc quoq; animalia ſenſus omnes ad pectus habent. ipſorũ principio uidelicet illic neceſſario collocato, quod nõ cerebro proportionale nominare oportet, ut mos eſt in eiuſmodi Ariſtoteli, decepto ipſis nominibus, quæ nonnunquã, non ab ipſa rei ſubſtantia, ſed ab accidentibus quibuſdã imponũtur. Quem admodum nũc in ἐγκεφάλῳ, hoc eſt, cerebri appellatiõe habet: hoc enim nomẽ à ſitu habuit, cuius ſubſtantiã Plato cum uellet ſignificare (quam putat re uera eſſe) medullam appellat. At etiamſi medulla eſſet, additamento tamen adhuc appellatio hæc indigeret. Etenim ſpinalis quædam eſt medulla, & in ſingulis oſſibus alia: nõ tamen ſunt hæ ſenſus omnis ac motus principia. Proinde multi cerebrũ, medullam ἐγκεφαλίτην, id eſt, cerebralem, quo modo & ῥαχίτην, hoc eſt, ſpinalẽ, nominant. Alij uero non ἐγκεφαλίτην, ſed hoc ipſum μυελὸν ἐγκεφάλου, id eſt, medullã cerebri, uolunt nominare. At ſecundũ etiam hoc oratione, nõ nomine indicatur hæc particula, manetq; adhuc q̃d à principio diximus, nullũ nomen ſubſtantiæ proprium huic adeſſe, quemadmodũ oculis, auribus, linguæ, cordi, pulmoni, alijsq; propemodũ omnibus. Licet enim in his dicere, quod uiſorium quidem inſtrumẽtũ oculus nominatur, auditoriũ aũt auris, atq; in cæteris ſimiliter. Non tamẽ id quod eſt principiũ ſenſus & motus, itidem poſſumus dicere, quo ipſum nomine ſit appellandum: Nõ eñ medullã ſimpliciter: ꝙ nõ omnis medulla eam habet facultatẽ: Neq; ἐγκέφαλον (hoc eſt cerebrum, quaſi dicas in capite) ſimpliciter: Nã quibus animalibus non eſt caput, manifeſtum eſt quod neq; ἐγκέφαλος eſſe poteſt. Nõ tamẽ ob eam cauſam, cerebro proportionale ipſum, metu appellatiõis, eſt nominandũ. Nã ne ipſos quidẽ oculos quanq; alibi in cancris conſtitutos, neq; aures, proportionale auribus aut oculis eſſe dicimus. Neq; eñ ex ſitu, inſtrumentorũ quodq; hanc aut illam habet ſubſtantiã, tametſi à ſitu nominať. ipſum igitur etiam ἐγκέφαλον, id eſt cerebrum, & ſi q̃maxime nomen ex poſitione eſt adeptus (nominatur enim ita, quod ἐν τῇ κεφαλῇ, hoc eſt, in capite ſitum ſit) quando in partibus thoracis inuenerimus, in animalibus capitis expertibus, nõ aliud quidpiam, & proportiõale ipſi eſſe dicemus, ſed eundẽ ipſum, uetus tamen nomen illi non cõuenire. Vt autem quod dico, clarius ac euidentius intelligas, ſi Romano nomine cerebrum appellaris (quod nomẽ ipſi non à ſitu, aut ab alio quopiã accidente inditum fuit, ſed ipſam rei ſubſtantiam ſignificat) ſcies plane quod nihil uetat dicere, hominibus quidẽ in capite cerebrum eſſe (ſic enim ἐγκέφαλον Romani nominant) cancris aũt in pectore. Sed eſto non cerebrũ, ſed σκινδαλμὸς nomineť: nõne quẽ admodum uiſorium omne inſtrumẽtum oculum nominamus, non ſi in capite modo, uerumetiam in pectore ſit locatum: ſic omnis in animali particula, quæ ſenſus ac motus uoluntarij alijs dux ſit, σκινδαλμὸς appelleť? Nam ſi ἐγκέφαλος quidem principium eſt uoluntatis et motus: uoluntatẽ aũt

A habẽt & motũ quendã, quæ capitis quidẽ ſunt expertia, ſed ἐγκέφαλον habent, aut ἐγκεφάλῳ proportionale: perſpicuum eſt quod non propter caput extitit. Num igitur dicere adhuc licebit, cancros proportionale σκινδαλμῷ habere? ſatis liquet quòd minime. Quandoquidẽ inſtrumenta omnia quæ eandem habẽt actionem, idem etiam par eſt nomen habeant. Nam quibus uident animalia inſtrumentis, ea tametſi in particularibus figuris uarient ac diſcrepent, æquum tamen eſt, oculos nominare: quibus uerò audiunt, eadem ratione, aures: &, quibus olfaciunt, nares. Simili igitur ratione & quod ſenſus ac motus eſt principiũ, unũ atq; idem eſt in omnibus animalibus, etiamſi locis diuerſis inueniatur. Quemadmodum igitur prædi-

B ctis animalibus in pectore eſt conſtitutũ: neq; amplius propter hãc particulam, neceſſaria apparet capitis generatio, ita quoq; nõ propter os fuit neceſſaria, etenim hoc quoq; ijſdẽ animalibus ipſis pectori ineſt. Ac certe neq; propter aures: nam hę quoq; eandem habent poſitionem. Pari modo & nares, et aliorum inſtrumentorũ quodq;, in animalibus capite carẽtibus in pectore eſt collocatum.

V Quid igitur cauſæ eſt, ꝙ natura in plurimis animalibus caput effecerit, haudq; mihi nos aliter inuenire poſſe uidemur, q̃ quo modo inquirere inſtituimus. Nam ſi inuenerimus quanã particularum in capite ſitarũ pectora animaliũ capitis expertium, deſtituunť, non utiq; ab re dixerimus illius gratia caput extitiſſe. huius quidem inueniendæ, quam quærimus, ratio ac methodus hæc (opi-

C nor) fuerit. Oculi cãcris, balænis, locuſtis, & omnibus animalib. capitis expertibus, ceruicibus prælongis inſunt. nõ enim his licebat eſſe imis, ut ori, naribus, & auribus. Nam illorum actio locũ ẹditũ poſtulabat: quæ cauſa etiam fuit, ut qui hoſtiũ aut prædonũ infeſtos incurſus à longe ſpeculanť, muros aut turres altas, aut montes quoſdã conſcendant. Atq; etiã nautæ qui nauium malos aſcendũt terram prius intuentur, q̃ uectores, quanquã ij in eadem ſint naui: nam qui in excelſum aliquem locum aſcẽdit, plura loca proſpicit, q̃ qui in loco eſt humiliore. Prædictis igitur animalibus teſtaceam ac duram cutem habentibus, non difficile factu erat, oculos altis ceruicibus tutò imponere, ut qui

D duri eſſent futuri, tunicãq; ſibijpſis extrinſecus circundatã (quæ à cuti naſcitur) duriſſimã ſimiliter ac reliquã cutim habere poſſent. Homini uero cæteriſq; animalib. ei ſimilibus, totos oculos molles neceſſario, ob corporis ſubſtãtiã, habituris, & prẹterea extrinſecus adhæreſcẽtẽ ipſis mẽbranã mollem, æque ac reliquã cutem, prælõgis ceruicibus prominentes oculos imponere erat periculoſius: cum ne ipſis quidem ὀστρακοδέρμοις, hoc eſt, teſta intectis ſemper promineant: ſed in concauũ ſeſe abdant: & ſi rei alicuius incurſum metuant, aut etiam actione ipſorũ alioqui nõ indigeant, oculis in pectus reclinatis tutò conquieſcunt, loco ſcilicet ad recipiẽdos oculos ibi à natura præparato. Poſtquam igitur oculos noſtros in imo conſtitui, è re ipſorum nõ erat: nudis aũt ceruicibus imponere,

non erat tutum (nolebat porrò natura neq; utilitatem ullam impedire: neq; securitatem tollere) A inuenit qua arte faceret ipsis particulam, quæ alta simul esset, & eos tueri satis posset, supra quidẽ supercilia constituens: infra uero, quas malas appellamus, attollens: internis præterea partibus, nasum apponens: externis ossis processum quod Græci ζύγωμα, nos iugale appellamus. At nondum horum congeries est caput, possuntq; esse alicubi sine capite. Cur igitur fuit necesse alias quoque hic poni particulas, quarum cõpositio caput nominatur? Sensoria omnia neruum postulant mollem: neruum quidem, quia is sensuum est instrumentum: mollem autem, quia ut sensus fiat, ab extrinsecus occurrente sensorium ipsum afficiatur quodam modo, necesse est, ac patiat̃. B Porrò quod molle quidẽ est, ad patiendũ: quod aũt durum, ad agendum est aptius. Proinde igitur sensoria quidẽ, mollibus; reliquę uero partes [motu uoluntario præditæ] duris neruis indiguerunt. Huc accedit etiã ꝙ & ipsa sensoria, quæ motu aguntur uolũtario, (uerbi gratia, oculus, & lingua) duplex habuerunt neruorum genus, non unũ duntaxat molle, quo modo aures & nares. Quod si quando alterum eorum læsum fuerit, pars ipsa damnum tantummodo accipit in eam utilitatẽ, quam lęsus neruus sibi præstabat. Videre nanq; sæpe est linguam, alias quidẽ ad motũ, alias aũt ad saporũ dignotionẽ apprehensionẽq; impeditam. C Quin & productiones superne ex ipso cerebro, & uias ad sensoria, nerui molles & duri nõ habent easdẽ. Illi enim ex mollibus eius partibus, hi autẽ ex duris producunt̃: rursus illi quidem recta ad sensoria, hi uero per circuitum tendunt. Neruorũ itaq; ad linguam descẽdentium, illi quidem ex inferioribus & anterioribus, hi autem ex posterioribus & obliquis emergẽtes: illi quidẽ in ipsam statim insigun tur, hi autẽ, duriores uidelicet, prius circũ collum obuoluũtur. Cæterũ molles quidem, in extimam linguæ superficiẽ: in musculos uero duri disseminantur. Nam lingua quidem partibus extimis sapores consequitur: mouetur uero à musculis. recte igitur molles, qui sensum saporum habituri erant, locis ad dignotionem aptioribus: duri uero, motus instrumentis, id est, musculis fuerunt inserti. D Eadem porrò ratio est & in neruis oculorum, duri quidem in ipsorum musculos inseruntur: alij uero in primum & principalissimum uisus instrumentum, humorem scilicet crystallinum. At neq; horum ipsorum mollium neruorum, qui ad oculos, neq; eorum qui ad linguã, neq; postremo qui ad aures & nares perueniunt, ullum uidere queas, postquam cranio exciderint, ulterius procedere, quo modo alios omnes duros. Rumperentur enim mox, ac contunderentur facile, non ab extrinsecus incidẽtibus modo, sed etiam multo magis ijs quæ corpori insunt, particulis, illis quoquo modo occursantibus. Ob hanc igitur causam sensoria omnia prope cerebrum esse oportet. quòd si hoc est, inuenimus iam quod principio quærebamus. Constat enim iam cerebrum in capite locatũ esse, propter oculos: reliqua autem sensoria omnia, propter cerebrũ. Atq; etiam de ore iam liquet satis, quòd hoc quoq; adiacere capiti erat necesse, aut potius linguam ipsam cõtinere. Neque ẽm nudam ipsam & penitus sine operimento esse melius fuit, neq; alio potius quouis, quàm ore tegi. Etẽm sapores, ibi locata, melius erat dijudicatura: loquendiq; instrumentũ melius futura: ciborumq; masticationi ac trãsglutitioni nõ mediocriter opitulatura.

VI Oratione quidem iam totũ capitis corpus absoluimus. Singularum autẽ eius deinceps particularum utilitatem considerare tempestiuum nobis fuerit, ducto ab ipso cerebro initio. Hoc nãq; substantia quidem neruis est simillimum, quorũ ipsum principium erat futurum, nisi quòd illis est mollius. Nam id illi etiam conueniebat, ut quod sensus quidem omnes recipit, omnesq; imaginationes & intellectus complectitur. Quandoquidem quod facile immutatur, id est in eiusmodi actionibus atq; affectibus aptissimũ. Porrò quod mollius est, id facilius duro immutat̃. proinde cerebrum neruis est mollius. Quia uero neruorum oportet duplicem esse materiam (ut ante etiã docuimus) duplex etiã cerebrũ extitit, mollius quidem anterius: reliquũ autem durius, quod anatomici παρεγκεφαλίδα nuncupãt: quæ dura meninge duplicata dirimuntur, & per meatũ solum qui sub capitis uertice est, ac corpora meatum ipsum ambientia, cõiunguntur. Postquam enim mollius esse anterius oportebat, ut q̃d principiũ mollium neruorum ad sensus instrumenta pertinentiũ, esset futurum: durius uero posterius, principium & ipsum neruis duris in corpus uniuersum diffundẽdis futurũ, mollis autem cum duro nõ admodum conueniens esset contactus: propterea utrũq; natura à sese disiunxit, mediamq; inter ipsa durã meningem interiecit, quæ totum cerebrũ ex memoratis iam duabus partibus cõpositum, erat cõplexura. Atq; etiã ipsius anterioris cerebri quæ partes quidem operimentũ id contingũt (quod utiq; durã & crassam μήνιγγα appellant) duriores quoque merito sunt factæ: mediæ uero, quę sub his cõtinentur, molliores. Exteriores nanq; partes cum ad patiendi difficultatẽ oportebat esse cõparatas, tum autem ad duriorum neruorũ productionẽ. Quæ uero sunt in medio, patiendi quidẽ difficultatem à situ ipso habuerunt: principiũ autẽ hę idoneum neruis mollibus extiterunt. Cæterũ ex parte cerebri posteriore, mollis neruus penitus nullus producitur: ex anteriori aũt duros quosdã neruos producere fuit necesse, in quibus opinor, sunt ij qui oculos sunt moturi. Quocirca tametsi hi neruis mollibus sunt propinqui, nõ tamen ex profundis partib. quo modo molles, ortus sui principiũ duxerunt, sed ex duris ac superficiarijs. Igitur nerui omnes, cõsistentia cerebro sunt duriores, non ꝙ ex alio quopiam substãtiæ genere sint, ac omnino discrepante, sed ꝙ eandẽ quidem naturam habeant, siccitate tamen ac densitate à cerebro dissideant. Sensifici porrò, qui ad oculos pertinent, cerebro

rebro prorſus ſunt dēſiores,at duriores magnope- A
re nō apparēt. Sed hos quidē ex neruis omnibus ſolos,ex cerebri ſubſtātia uelut cōcreta atq; aſtricta,nō tamen exiccata,conflatos eſſe dixeris.Cæterum apparent quoq; ſoli hi,ſenſibiles poros , id eſt,meatus in ſeipſis habere.Quæ cauſa etiam fuit cur eos pleriq; anatomici poros appellauerint: in radices quidē oculorum dicentes,à cerebro duos quoſdam poros,in utrunq; ipſorū ſingulos inſeri, quibus diſſolutis atq; amplificatis, tunicam ἀμφιβληστροειδῆ,id eſt,retiformē generari:aiunt præterea,ad muſculos eorū neruos ferri. Cum igitur in capite quatuor ſint inſtrumenta ſenſoria,oculi,aures,nares,lingua: omniaq; hæc ex cerebro ſenſus principium habeāt,eaq; ſaltem ratione ſimilia ap-
pareant:ineſt tamen eis ſecundū ſpeciem diſſimi- B
litudo,nō modo in ipſis ſentiendi facultatibus,uerumetiā in corporibus,per quæ facultates ipſæ feruntur.Quandoquidē facultatū alia odorum, alia ſaporū,alia ſonorum , alia colorū eſt dijudicatrix. Viarum aūt ea quidem,quę fert ab utroq; cerebri uētriculo ad nares,productio eſt prælonga , nihil ab ipſis uentriculis diſcrepans : quæ uero ad oculos ducit,uariat quidem iam quodāmodo ac diſſidet,nō tamen planè certus eſt neruus:quæ autem ad linguā deſcēdit,perfecte quidē neruus eſt , ſed mollis:quę uero ad aures deuenit,nō ſimiliter quidē eſt mollis,nō tamē iā certe eſt durus:quinta uero uiarū natura facultatis à cerebro deſcendentis, fortis ,pſus ac durus eſt neruus . Quo fit ut ad mo-
tus quidē,& ad ea quæ craſſarū ſunt partiū, ſenſu C
tactus dignoſcēda,ſit accōmodus:ad certiorē autem aliquā dignotionē , cuiuſmodi alijs ſenſorijs ineſt,ineptus atq; impotēs.Quandoquidē omnia hæc,ut ſenſus fiat,immutent,omnino eſt neceſſe. Immutatur aūt nō ab quouis ſenſibili omē ſenſoriū,ſed ſplēdidū quidē ac luminoſum à coloribus, aereū à ſonis , uaporoſum ab odoribus:ut in ſumma dicā,ſimile ſimili notum eſt ac familiare. Neq; uero aereū ſenſoriū à coloribus unquā poterit alterari.Lucidū eīm id ſit oportet ac purū & ſplendidum,ſi quid facile ac uere à coloribus immutationem eſt recepturum,quemadmodū demonſtrauimus,cum de uiſu ageremus ; neq; rurſum turbidū ac uaporoſum:neq; humidū atq; aquoſum : ut ne-
que durum ac terreſtre . Igitur nullum ſenſorium D
præterq; uiſus,à coloribus mutabitur.Solus enim uiſus ſenſoriū habet lucidum & purum ac ſplendens,humorē uidelicet cryſtallinum.quemadmodū id quoq; in ijs quæ de uiſu ſcripſimus, probauimus.At nihil ex ipſius alteratione aſſequeremur, niſi imaginatio,ratiocinatio,& memoria (q̄ ſunt ἡγεμονικὸν,hoc eſt,princeps animæ facultas) eius alterationem ſentiat.Producit itaq; cerebrū quandam à ſeſe portionem ad humorem cryſtallinū,ut eius humoris affectus cognoſcat: quæ productio ſola merito meatum habuit ſenſibilem,quod ſola ſpiritum animalē continet quāplurimum.De cuius ſpiritus ſubſtātia ac facultate, & generatione, in libris de placitis Hippocratis & Platonis diſputauimus.Neq; enim (quod iam millies diximus) de actionibus ullam hic demōſtrationē facimus, ſed quia fieri non poſſit,ut ſingularū partium utilitatem inueniamus, niſi prius perceptam habuerimus earum actionem (quod initio ſtatim oſtendimus)neceſſe eſt, hic quoq; actionum meminiſſe. Iam igitur ad propoſitū nobis eſt reuertēdum. Cum ſplendidū & lucidum uiſus ſenſorium eſſet futurum, ſpiritus ei plurimus cōuenienter à principio trāſmittitur:atq; ab ipſo cerebro pura ac ſyncera propago proficiſcitur,quæ uſq; ad uiam quæ fert ad oculum , cum ſanè ex cranio eſt elapſura, quò ab iniurijs ſit tutior, denſior ſimul ac durior atq; compactior efficitur. Cum autem primum in cauitates,quæ ſupercilijs ſubſunt,propago hæc inciderit(quas utiq; regiones oculorum appellant) plurimum extenditur, amplificatur,atq; extenuatur,eoq; modo priſtinā recipit naturā, adeò ut cerebrum planè appareat,& colore & cōſiſtentia & alijs omnibus , de quibus fuſius poſtea dicemus, quādo ſeparatim particularū oculorum utilitates exponemus. Nunc enim tantum oculorū conſtructionis memorauimus, quantū fuit neceſſe ad particularum cerebri explicationem.Niſi enim & ab hoc, & ad hoc alteratio quę in unoquoq; fit ſenſorio,peruenerit,nihil amplius animal ſentiet.Intelligere id poſſumus ex ijs,quos apoplexia infeſtat, qui cum illæſa habeant oīa ſenſuum inſtrumenta, nihil tamen ex eo ad ſenſibiliū dignotionē aſſequuntur. At in oculis quidem,etiamſi quammaxime denſi undiq; ſunt,facile tamen ad eam, quæ ipſis ineſt , cerebri portionem , colorū externorum alteratio peruenit . tenuis enim & alba & pura eſt cornea, ut neque ipſam alterationem tranſitu per ſeſe prohibeat.Poſt ipſam uero ſtatim humor cryſtallinus occurrit.ad pupillam autem coaleſcit cerebri pars ea quæ oculis ineſt. Ex quibus ſatis iam intelligitur cur cerebri ſubſtantia quædam ſyncera in oculis producatur: cur autē dum ex ipſo elabitur,dēſetur : cur rurſus in oculorum regionibus ſoluatur atq; amplificetur: & cur deniq; ex omnibus ſola meatum habeat ſenſibilē. Ad aures ſanè deſcendere etiam omnino propaginem quādam à cerebro erat neceſſe, ſenſibile extrinſecus occurſurum excepturam.Sed quoniam ſonus & uox id ipſum erant,ſiue aer percuſſus,ſiue aeris quædam percuſſio,nihil enim intereſt modo unū hoc duntaxat cōſtet,motum qui percuſſione fit,quaſi procellam ac fluctum progredi oportere,atq; ad cerebrum aſcēdere . Non igitur licebat amplius, ut in oculis,ita ut hic neruorū tegmentū quoddā adponere.Idipſum certe maxime impediuiſſet, quo minus aer motus ipſis accideret,idq; potiſsimū ſi quidam eſſet motus,cuiuſmodi in exiguis ineſt uocibus:nō tamē nudi penitus nerui erāt relinquendi, ne omnibus externis iniurijs eſſent expoſiti . Sed neq; etiam (quod poſtremum eſt ac tertium) rarum adeo operimentū hoc ac tenue fuit faciēdū, ut aeri eſſet penetrabile ac peruiū : Quod ſi ita eſſet, non modo nerui ipſi facile læderent uarie,uerum etiā cerebrū ipſum refrigeraret. Quod cum natura proſpexiſſet,conſtructionē cum forti pro-

pugnaculo ad patiẽdi difficultatem fore quidem accõmodam, at ſenſoriũ ipſum ſurdũ effecturam: ſi uero conſtructio nullum haberet munimẽtum, eam iniurijs apertiſſimã futuram: tertium autẽ ſi modo mediocre aliquod ad ſecuritatẽ adepta eſſet amplius adiumentum, ſatis ipſam habiturã: os durum ac denſum auribus oppoſitũ, flexibus obliquis inſtar labyrinthi ipſum pertudit, quo frigidi quidem aeris uires integras (quas ipſe ex recta irruptione erat habiturus) flexuũ uarietate ſenſim exolueret: aliorum uero corporũ exiguorum impetum longe ante propulſaret. Quandoquidem quæ meatu ipſo ſunt maiora, non modo non nocitura erant, ſed ne meatum quidem erant contactura. Minorum autem, quæ celeriter ac uiolẽter, & recta ferrentur, meandris illis prius inciderent erat neceſſe: quæ uero leniter & uelut in ipſis uolutata, citra uiolentiam, ac manſuete operimẽtum erant contactura. Non modo autem ex his quantam maximam decebat patiẽdi difficultatem neruis auditorijs comparauit, uerumetiam propriæ ipſorum cõſtructionis rationem habuit, duros utroſq;, quoad licebat, efficiens. Nam ſi duri planè fuiſſent, minus quidem iniurijs obnoxij fuiſſent, at ſenſum haberent adprime obtuſum: quod ſi cõtra molles fuiſſent, æque ac nerui optici, ſenſum quidẽ haberent acutũ, at iniurijs eſſent opportuniſſimi: quã patiẽdi opportunitatẽ natura omniũ maxime fugit, nẽpe cũ qua perire etiã actionem intelligat. At de ea quidem re ſæpe uerba iam fecimus. Ob eam itaq; cauſam durior, ꝙ ut actiõi ipſi cõueniat, neruus auditorius extitit. Ob contrariã rurſus neruus linguæ eſt mollior (natura em̃ poterat ibi os ad ſecuritatem illi circũponere) quanq; quartũ ordine ſenſoriũ hoc eſſe dicebamus, ut q̊d nõ modo ſplendoris qualitates, aut aeris motum, ſed ne uaporem quidem dignoſcere queat. Cæterum huic quidem neruus, qualem dari oportebat, eſt tributus, propter poſitiõis ipſius ſecuritatem. Auditorius uero ad patiendi difficultatẽ potius, quàm ad ſentiendi promptitudinẽ ob memoratas cauſas fuit comparatus. Reliquũ autem adhuc nobis olfactus ſenſoriũ, ſolum ex om̃ibus intra cranion extitit, in ipſis cerebri anterioribus uentriculis, qui etiam uaporoſum quendam ſpiritum continent. Oportebat enim huius quoq; ſenſus proprium ſenſibile cerebri portionem alterare: oportebat etiã ei operimentũ quoddam eiuſmodi eſſe circũiectum, quod tum conſeruare ipſum poſſet tum tranſitum ipſorum ſenſibiliũ interea non impedire. Verum ſi impediturũ non erat, tanto id rarius eſſe oportebat operimẽto auditus, quãto ſenſibile huius ꝙ auditus craſſiorũ erat partium. Ferè enim quantũ aer partiũ tenuitate à luce relinquit̃, tantũ uapor etiã ab aere: Videre autẽ eſt ex ipſis quoque, quæ nobis indies euidenter apparent, ꝙ latos eſſe oporteat partiũ illarum operimẽti meatus. Obſtructis enim ab aliquo naribus (ut quodam loco etiã Plato ait) odor quidẽ nullus tranſcolatur: aer uero ſine odore ſolus ipſe ſequitur. Atqui perſpicuũ iam eſt, quod res hæc quæ apparet,

A ſatis indicat, uaporẽ craſſiorum eſſe partiũ, quàm pro meatuũ latitudine, qui in obſtructis inſunt naribus, quodq; ſenſorij olfactus operimentũ rarius his eſſe oportuit. Atq; etiã tale eſſe apparet, ſiquis in animali mortuo ipſum acceperit, in oẽsq; partes diſtẽderit, ad lucẽ ipſum cõuertens. Quandiu enim rugoſum fuerit & laxum, incidẽtibus alijs ſuper alia, his quæ circum meatus ſunt, corporibus, obſcura ac inuiſibilia ſunt hæc foramina: ſeiunctis uero rurſus, dum tenditur, facile deteguntur ac patefiunt, niſi forte in corporibus à uehemẽti frigore aut tempore diuturniore contabeſcentibus iam, atq; exiccatis id experiaris. Quòd ſi paulo ante mortuum etiam fuerit animal, ſatius fuerit aqua calida id perfundendo, periculũ eius, quod
B dicimus, facere. Magnum autem laxitatis harum partium operimenti eſt argumentũ, quæ ſæpenumero accidit à partibus ſuperioribus excrementorum aceruata uacuatio, quæ ſanè βλῴας quidẽ antiqui & κόρυζαν, id eſt, deſtillationẽ ſeu grauedinem: iuniores aũt μύξας, hoc eſt, muccores appellant. Ea enim eſt naturæ ſolertia, quam ferè uſurpare ſolet, ut nuſquam inſtrumenti cuiuſquam ullam prætermittat actionem, aut utilitatem, cum multæ ab uno probe præſtari queant. Proinde hic quoq; cum cerebri uentriculi loco inferiori ſint ſiti, ex partibusq; ſibi propinquis neceſſario excrementa adfluẽtia ſæpe excipiãt, animal ipſum apoplexijs frequenter prehẽderetur, niſi uiam quandam horũ effluxui accõmodam hic quoq; natura
C ſecuiſſet. Atqui ne melior quidem excogitari ulla poterat ea, quę ampla ſimul eſſet ac decliuis. Intus igitur foras per nariũ meatus excrementa ferunt̃: foris aũt intrò facultatis olfaciendi ſenſibilia. Duabusq; his utilitatibus inſtrumentũ unicum ſubſeruit, alteri quidẽ ad uitam neceſſarię, alteri uero ad uitam cõmodiorem. Sunt autem præter hæc alij duo canales, qui per palatũ in os totius cerebri excrementa eructant: qui duo ſoli purgando cerebro ſufficiunt, quãdo animal omnino recte habet alimentumq; belle uincit ac percoquit. Quo fit, ut prima utilitas ipſorum à cerebro in nares foraminum, propter quam potiſſimum facta ſunt, nõ ſuperfluorum ſit excretio, ſed ea quidẽ ex abundanti cerebro male affecto eſt ſubſidiũ: Ante enim ſu-
D perfluorum excretionem eſt ipſa odorum dignotio: & hac adhuc antiquior, ad uitãq; certe neceſſaria, in cerebrũ inſpiratio. Nam ne id quidẽ quemadmodum neq; aliud quidquã, fruſtra dixit Hip. Ob hæc igitur omnia & præterea quæ dicturus ſum, olfactus præter alios ſenſus, in cerebro ipſo extitit. At quoniam operimẽtum eius oportebat eſſe foraminulẽtum ſimul & rarum, ut ad cerebrũ quidem aerem reſpirationis cauſa celeriter deduceret, uaporem autem dignotionis odorum: tum autem uacuaret aceruatim, ſi quando uſus incide rit, excrementorum copiam, magna ipſius operimenti ad patiẽdum facilitas conſtructionẽ eiuſmodi neceſſario ſecuta eſt: magna præterea uiſceris principaliſſimi, cerebri ſcilicet offenſio, natura os uarie pertuſum uelut ſpongiam ipſi adpo-

ſuit

fuit,ſimul ne aliud corpus durum quoddã extrinſecus incidat,ſimul ne ſincerus aer frigidus inſpirantibus nobis recta in cerebri uentriculos ſeſe inſinuet.Non eñ ſemper eramus inſpiraturi aerem moderate frigidum, ſed nõnunquam uel frigidiſſimum, qui ſi recta in cerebrum incideret, ipſum profecto immodice refrigeraret,omnemq; uitam in periculum adduceret.

VII Quin & quæ ſunt ante meningas oſſa hęc admodum foraminulenta, & cauernoſa, quæ ab anatomicis à coli ſimilitudine uocantur ἠθμοειδῆ, ut eſſent aduerſus hanc noxã auxilio,fuerũt comparata. Satius autẽ fuiſſet ipſa non magis ἠθμοειδῆ appellaſſe,quàm à ſpõgię ſimilitudine σπογγοειδῆ, quemadmodum Hippocrates ea cõparauit. Varia ſanè habent foramina,quo modo & ſpongiæ, B neque ea habent recta,ut cola. Nam ipſa dura meninx,quæ cerebrum contegit,inſtar coli eſt perforata:at præpoſita ipſi oſſa magis adhuc uarie, & quemadmodũ ſpongiæ quum meatus neq; ex directo ſibi ipſis reſpondeat,neq; recti plane ſint omnes:& quanquam eorum nonnulli ſint eiuſmodi,plurimi tamen ſunt tortuoſi & anfractuoſi, ut longus quidam error, & multa circuitio, prius ei ſit cõficienda,quod per os ad cerebrum peruenturum eſt.Qua in re uideor ipſe mihi aliam quandã oſtenſurus eſſe non contemnendam opificis animalium ſapientiam. Antea enim ipſum laudabamus, quòd plerunq; inſtrumentũ unũ ad multas actiones aptũ efficeret: Nũc aũt maius quidpiam poſſumus oſtendere, q ſcilicet actionibus his mutua inter ſe,& ea non mediocris eſt utilitas.Poſtq; C enim ſemel propugnacula hæc ſpongijs ſimilia,ſecuritatis ipſius cerebri cauſa extiterunt,prope factum ut olfactus inſtrumentũ mancũ ipſa effecerint,niſi reſpiratio ipſa acceſſiſſet.Nam per corpora hęc σπογγοειδῆ permeare nihil facile poteſt,ſi ſolo corporis momento atq; impulſu agatur. Cum aqua etiã plerunq; in ipſis cõtenta,& ſi ſuapte natura ſemper deorſum tẽdat,& hac feratur uia,non poſſit tamẽ effluere, quanquam ipſa per ἠθμοειδῆ certe inſtrumenta excidat repente. Atq; etiã ſi cõtra uapores ſupponuntur,hos quoq; aſcenſu prohibent ſurſum σπογγοειδῆ, quibus tamẽ aſcenſum ἠθμοειδῆ concedunt.Hæc enim ſolam ipſorum cõ D tinuitatẽ diuidunt: σπογγοειδῆ uero etiã propriam inhibent ipſorum lationem. Quo circa ſi quid celeriter ex huiuſmodi corpore eſt elapſurum: aut comprimatur corpus hoc undiq; oportet, ut ſpongia manibus:aut uiolenter trahatur, ut ſi labijs adhibitis, uehementer emulgeas: aut pulſu à tergo propellatur, ut cum in eiuſmodi inſtrumenta inflantes,ea obſtructionibus liberamus. Quod igitur ad illa oſſa σπογγοειδῆ attinet, inſpirationis ac expirationis munus belle perficiebatur. Quando quidem illa cerebro aerem intro trahente: hæc autem foras pellẽte perficitur. Verũ neq; ſuperflua hac ratione purgari,niſi tempore multo paulatim tranſcolarent,poterant: neq; uapores omnino aſcendere: quippe qui propter tranſitum tardum inter ſe coaleſcerent, connecterentur, concreſce-

A rent,atq; ad priſtinã rurſus naturã reuerterentur, ex qua extenuata facti fuerãt. At nũc certe miſtis actionibus uelut acceſſoriũ quiddã, inſpirationis quidẽ, odorũ fit dignotio: expirationis uero,ſuperfluorum excretio.Nã in eiuſmodi actionibus, motionis ipſius ſpiritus impetus,multa eorũ quæ ex ſeſe trãſire nequeunt, unà ſecũ trahit. Ipſa uero rurſus odorũ dignotio, nõ parum iuuat totã reſpirationẽ, non ſinens uapores prauos (qui alioqui nos laterent) unà cũ puro ſpiritu ingredi: Senſus enim ab illis offenſus ac læſus, duorũ alterum nos cogit, aut ſcilicet aufugere q celerrime ab illis, aut aliquid naribus admouere eiuſmodi, quod uaporem quidẽ arcere queat,aerem aũt tranſmittat. Quin & meatus olfactorios interdũ à craſſis ac uiſcoſis obſtructos, purgare non erat cõmodius, ſi aliam habuiſſent cõſtructionem. Cum enim non olfactorij modo,uerumetiã reſpiratorij extiterint utroq; modo purgantur,ſpiritu,nunc quidem intro, nunc autem foras cõmeante. Si quando autẽ uehemẽtius obſtruatur, q ut mediocribus ac conſuetis motibus purgari queant,quam appellamus efflationẽ(quę aceruata eſt expiratio)efficientes, motus uehementia,om̃e id quod impactum erat, amolimur.Itaq; non paruam hanc gratiã,nec uulgarem beneficij mercedem ſibi mutuo referũt actiones hę & utilitates:quæ in anteriorũ uentriculorum finibus complures ſimul conſtiterunt. Sed earum inter ſe cõmunionem natura inuenit, partim ut animal uiueret: partim ut melius uiueret. Cui rei lucrum etiam accidit haudquaq; exiguũ, quòd ſcilicet nõ tot inſtrumẽtis, quot uſibus egeamus:ſed unicũ ſæpenumero inſtrumẽtum multis actionibus atq; uſibus ſufficiat.

VIII Verbi gratia,tenuis meninx cerebrum ſtabilit ac tegit,& præterea uaſa om̃ia quæ in ipſo ſunt,colligat.Similis enim eſt χορίῳ, hoc eſt, ſecundæ fœtus atq; animalis meſarꝗo. Nã ut utrunque horum ex multis tum arterijs tum uenis ſibiipſis propinquis, præterea membrana tenui media inter has ſpatia contexente, eſt conflatum: ad eundem modũ & meninx totius cerebri arterias ac uenas cõtinet, ne alternent ac circumplexant, neue ſuo ſitu in motibus dimoueantur, cum ſedẽ ſeu baſim habeant infirmam, ut quæ in corpore humido adeo ac molli,& propemodum fluxili uehantur. Quò fit,ut non modo cerebrum complectatur:uerumetiã in profundum eius ſeſe inſinuet, ipſum in omnes partes peruadens, totumq; cõtexens ac quoquo uerſus ſeſe extendens uſque ad internam uentriculorũ capacitatẽ.Sed hic neſcio quo pacto ſomno depoſito pleriq; anatomici plexus χοροειδεῖς ac contorſiones portionem huius meningis eam appellãt,quę uentriculos intrinſecus ſuccingit, reliquas uero eiuſdẽ portiones nolunt aſſimilare,neque ſimiliter nominare. At nos quidem tum naturã eius, tum utilitatem χορίῳ ſimilem,& μεσεντερίῳ agnoſcimus atq; aſſerimus: in illisq; uenas atq; arterias connecti affirmamus: in hac uero tum eaſdem has, tum ipſum etiam cerebrum. Argumentum magnũ ſatis eſſe debet, q cere-

cerebrū à tenui meninge contineatur ac constringatur, A id quod iamiā dicturus sum. Nam si cuiusuis animalis (satius aūt fuerit, si maiorum horum) cerebrū cœperis iam undiq; nudatū quidem, constans tamen adhuc & cohærens ad basim, ab eoq; tenuē meningē excoriare aggrediaris, uidebis repente partes om̄es simul ac nudatæ erunt, singulatim effundi, atq; amplificari extrorsum. Cum autē nudum iam fuerit undique, pro rotundo ac orbiculari planum efficitur: partibus nimirū ipsius superioribus procidentibus ac circūfluentibus ad latera. Quanq; dū hæc agis in mortuo uidelicet animali, multus quidē iam spiritus, ꝗ plurimus item uapor euacuatus fuerit, totus etiam calor natiuus ipsum reliquerit, quicquid prętera sanguinis, aut alterius cuiusuis humoris in eo continebať, id om- B ne iam à frigore cōcreuerit, adeo ut ab his omnib. durū ac frigidū fuerit: attamen nunc etiā adhuc aperte indicat constringi sese ac contineri oportere à meninge choroide. Qui igiť nō multo magis superstite animali eadem indigeat? Etem̄ cum operimentū habeat innatum hanc meningem, multo magis quando erat humidū adhuc & molle, indigebat ea, ꝗ cum ita est affectum ac constitutū, ut nunc in animali mortuo cernitur.

IX Est porrò ipsius tegumētū & crassa meninx: aut potius nō simpliciter ipsam tegumentū nōminare oportet, sed magis uelut ꝓpugnaculū quoddam propulsandis cranij impressionib. oppositū. At tenuis quidē meninx naturale reuera eius est operimētum. Nā crassa certe ab ipso est seiuncta, C excedentib. tantū uasis cohærēs. Quòd si natura tenuē meningē nō interposuisset, cerebri cū crassa meninge uicinitas ac cōtagio haudquaq; dolore uacaret. Quēadmodū igitur Plato inquit, inter terram & ignem, quod natura multum essent inter se dissimilia, deum aquā & aerem interposuisse: ita & ego naturā affirmarim, in medio cerebri & cranij, quia substātijs multum discrepabant, utrasq; meningas posuisse, non contentam uno uinculo necessitudinis conciliatore. Oportet em̄ nō positione solum in medio id locari, quod uere est medium, sed etiam natura: natura autem id medium est dicendum, quod eadem proportione distat ab extremis: neutra uero meninx ad proportionē à cranio & cerebro distat, sed tenuis quidē D plus ab ossis duritie superatur, ꝗ cerebri mollitiem superet: cōtrà aūt crassa infinitis quidem partibus cerebro est durior, osse uero paulo est mollior. Proinde si tenuem quidem solam natura effecisset, fieri certo nō potuisset, ut citra noxam cum cranio ipsa consuesceret: sin uero crassam, cerebrū ipsum angeretur. Vt igitur neq; cerebrū, neq; eius operimentū quicquam paterentur, prior quidem tenuis meninx, post ipsam autem crassa locata est: quæ quanto osse est mollior, tanto tenui est durior: quanto aūt hac tenuis est mollior, tanto tenui cerebrū est mollius. Duobus igitur medijs usa natura (quamuis plurimum qualitatibus discrepēt) cranion & cerebrū pauco interuallo inter se sine offensione ac tuto iunxit. Siquidem meninx χοροειδὴς innatum est cerebri tegumentū, uelut cutis quædam animalis. Huius rursus crassa, innatū quidem non etiam est operimentū, multis tamen locis adhærescit. Ipsi rursus crassæ tegumentū est os, extrinsecus circūdatū, quod sanè κρανίον etiam appellant, q̃d quasi κράνος quoddā, id est, galea superiaceat. Neq; enim horum quicquā à natura contemptim ac negligenter factum fuit, sed quēadmodū industrij opifices, cum κράνος natiuum facere nequeunt, oportet aūt caput ꝗ maxime tuto undiq; ab illo constringi, uincula apta, quibus ipsius ambitus locis est cōmodū, præparant, eoq; modo capiti ipsum adaptant, ut nihil putes à naturali differre: Ad eum modum natura, cum propter substantiæ dissimilitudinē, connatam undiq; & adhærescentem cranio meningem facere non posset, quanq; id opus esset: quod solum adhuc erat reliquum, ad securitatem machinata est plura uincula inueniēs, quàm à Vulcano fabricata fuerant. Vulcani enim uincula ligare duntaxat poterant, his aūt, præter hoc, alia quoq; pleraq; insunt cōmoda. Quę igitur sunt hęc uincula? quō inuoluuntur circa cranion? quo pacto duræ meningi id connectunt? & quasnam alias cōmoditates animalia ab eis percipiunt? Ligamenta quidē ab ipsa meninge enascuntur, tenues quædam membranæ: Viæ autem ipsis, ut foras incidāt, capitis sunt suturæ. Extenduntur enim uincula hæc, singula uersus cranij partem sibi directam, unde exorta sunt, unde progressa sibi mutuo occurrunt & coaptantur ac coalescunt, & exacte uniuntur, communemq; ex seipsis omnibus unam procreāt membranam, quam περικράνιον appellant. Quæ quòd duram meningē cum cranio cōnectat, anteq; uel per anatomen inspicias, ratio ipsa satis te docet. Porrò quasnam alias animalibus præbeat utilitates, nunc non est dicendi locus. iam enim prolixiores iusto fuimus. Nam quo modo equus quidam percitus, sic oratio metæ oblita, prætergressa est. His igitur rursus repetitis, orationem rursus ad cerebrū reducam, unde à rerum consecutione abducta est, dum tenuis meningis explicationi crassæ, ipsi autem rursus, cranij & pericranij expositionem coniungeret.

X At nunc certe, primum quidem uentriculorum cerebri magnitudinem, positionem cuiusq;, figuram, mutuas inter sese perforatiōes, omnem deniq; ipsorum numerum explicemus: tum autē & incumbentes atque adiacentes ipsis particulas. Anteriores itaque duo inspirationem & expirationē efflationemq; ex cerebro efficiunt. hæc enim alibi demonstrauimus: nec minus quoque demonstrauimus, quòd prius quidem conficiunt ac præparant ipsi cerebro spiritum animalem, atque etiam & quod infernis suis partibus quæ spectant ad nares, simul quidem olfactorium instrumentum, simul autem ueluti ductus quidā ac canalis ad superfluorum effluxionem accōmodus, paulo ante indicauimus. Duos porrò præstitit esse uētriculos quàm unum, cum canalis ac perforatio inferna esset duplex, & sensorium omne, & ipsum

ipsum deniq; cerebrum sit geminũ. Porrò alia est A huius quoque (ut sic dicam) geminitatis utilitas, quam cum ad sensuũ instrumenta transiuerimus, docebimus. Sed prima certe & maxime cõmunis geminorum omnium instrumentorũ hæc est, ut si alterum ipsorũ læsum fuerit, reliquum subseruiat. Nã admirabile illud spectaculũ atq; incredibile, quod Smyrnæ in Ionia accidit: aliquando sumus conspicati, adolescentẽ, uulnere in alterum anteriorum uentriculorũ accepto, superstitem fuisse, dei (ut plerisq; uidebatur) uoluntate: sed ne temporis quidẽ momentum uiuere potuisset, si utrunque simul uulnus uiolasset. Ad eũdem etiam opinor modum, si sine uulnere alius quispiã affectus alteri uentriculorũ acciderit, reliquo manente sano, minorem offensionem in uitam suam animal B accipiet, quàm si uterq; simul affectus fuisset. Nã perinde est duobus uẽtriculis comparatis ambos simul lędi, ac si unico à principio facto, is unus afficiatur. Itaq; tutius est, in quibus licet, quod geminum est, quàm simplex: licet autem non ubique. Nam in uno animali duas facere spinas omnino non licuit. Quòd si non licuit, neq; duas spinales medullas licuit. Quod si ita est, nec posterioris cerebri uẽtriculus duplex esse poterat, cum certe ex ipso spinalis medulla producatur.

XI Sed quoniam nerui omnes qui sub capite, toto corpore diffunduntur, aut ex posteriore cerebro, aut spinali medulla oriuntur, uentriculum hunc oportuit commemorabilem habere magni C tudinem, spiritumq; animalem, ante in uentriculis anterioribus confectum transumere. Quare ab his duobus in hũc posteriorem, meatus sit necesse est. Quocirca magnus quidem uentriculus hic, maximus autẽ & meatus qui ab anterioribus uentriculis in ipsum prorumpit, conspicitur: per quẽ meatum dũtaxat, cum cerebro parencephalis est communis ac connexa. Sic enim partem ipsius utranq; Herophilus appellare consueuit, anteriorẽ quidem totius nomine propter magnitudinem. Cum enim sit, ut diximus, duplex: parte alterutra tamẽ multo est maius tota parencephalide. Posteriori uero parti (quia anterior nomẽ totius prius sibi uẽdicauerat) æquum fuit nullum amplius nomen, præter id quod nunc habet parencephalida D uidelicet, imponere. Quidam uero non ita appellant, sed ἐγκρανίδα & ἔγκρανον: quibus certe danda est uenia, si clarioris doctrinæ gratia, multa nomina confinxerunt: cum in omni uita multi per excellentiam nominentur, aut propter magnitudinem, aut potentiam, uel uirtutem, uel dignitatem. Cum igitur cerebrum sit à parencephalide (ut superius diximus) crassæ meningis duplicatione diremptum, ipsumq; oporteat aliqua parte illi cõiungi, quò prædictũ meatum produceret, in unum prius locum utrosq; uentriculos terminauit, quem sanè quartũ totius cerebri uentriculũ nonnulli anatomici numerant. Sunt & qui hoc ipsum perforationem uocãt duorum uentriculorũ: nec concedunt alium quendam uentriculum oportere existimare. Ego autem siue communem ambo

A rum, siue tertium quendam præter illos aliũ uentriculũ uelit quis hunc existimare: ex his arbitror propositã huius sermonis explicationẽ, nullum neq; cõmodum neq; detrimentum esse acceptu-ram. Causam uero cur anteriores uentriculi in unum coeant, uelim intelligere: fuerit aũt hæc quædam, meatus uentriculos ipsos cum parencephalide coniungentis, generatio. Nam ex hac cauitate profectus is meatus, spiritumq;, qui ea continetur, excipiens parencephalidi transmittit. Pars autem cerebri quæ supra cõmunem cauitatẽ est, uelut domus tectum quoddã, in sphęræ superficiem concauam circũacta, nõ abs re uidebitur appellata καμάριον & ψαλιδοειδὲς, quòd eius generis ædificia qui architecturæ sunt peritiores, appellare so-B leant καμάρας seu ψαλίδας, hoc est, testudines & fornices. Quib. porrò quartus uentriculus hic est creditus, omniũ totius cerebri uentriculorum affirmãt esse principalissimum. Herophilus uero non hũc uentriculũ, sed eum qui posteriore cerebro inest, existimare uidetur esse principalissimũ. Nos uero quidnã sentire de his oporteat, in commẽtarijs de placitis Hippocratis & Platonis abũde prodidimus. Hoc aũt loco satis habebimus, si utilitates solas explicuerimus, neq; has quidẽ omnes cum demonstratione, sed quę dogmata prius in illo opere demõstrata, necessario sequuntur, sola præcedentium dogmatũ mẽtione facta, eas uelut probatas ac concessas sumemus. Vsus sane illius ψαλιδοειδὸς corporis nullus alius est putan-C dus, quàm ψαλίδων, id est, fornicũ in ędificijs. quemadmodũ enim fornices ad incumbentia onera sustinẽda, sunt quauis alia figura aptiores: ita & hoc corpus partẽ cerebri oĩem incũbentem sine dolore ac citra molestiam sustinet. Vndiq; enim sibi ipsi simillimũ est, quod rotundum est atq; orbiculare: ob idq; omniũ figurarum ad patiendũ est difficillimum, omniũq; etiam est capacissimũ, earũ quæ æqualem habent dimensionẽ. Est autem cõmodum id haudquaq; cõtemnendum uasis, meatibus, uentriculis: omnibus deniq; quæ ad continendum substãtias quasdam fuerunt comparata. Quandoquidẽ horum omniũ ea sunt pręstantissima, quæ minima corporis mole plurimum continere queãt. Itaq; & in meatus huius corporis qui D est inter uentriculũ hũc, qui corpori ψαλιδοειδεῖ subiacet, & parencephalidis uentriculũ, easdem figurę huius utilitates possis numerare. Nam & ab omnibus iniurijs est remotissimũ, et capacissimũ, ferendoq; oneri accõmodatissimum, quod rotundum est. Idem aũt cẽsendum est, & de reliquis totius corporis meatibus, de omnibus arterijs ac uenis, omnibusq; uentriculis. Omnia quidem hæc sunt sphærica, sed propter ea quæ ab ipsis deriuãtur & inserũtur, propterq; illorum quibus incumbunt contactũ, mutuasq; cum uicinis corporibus adnexiones & disiunctiones, sphærę quidem perfectio uitiatur, rotũda tamẽ figura adhuc manet. Quin si mediũ ipsum uẽtriculi cuiusq; spectes, omnium id cõperies rotundissimũ, ut quod nullis dum uitiatũ sit apophysibus, sed adhuc germanã

retineat figuræ suæ speciem. Pari modo si ab anterioribus uentriculis caui ac medij loci fornicē ademptum intellexeris: si ablatas etiā quæ ad nares deferuntur, apophyses: si postremo productiones eas quę ad obliquas atq; infernas partes pertinēt, detraxeris (de quarū utilitate postea differemus) quod reliquū erit sphærę speciem penitus repræsentabit. Atq; etiam ab eo uētriculo, qui in posteriore est cerebro, si tum prædicti meatus insertionem, tum productionē in spinalem medullam abstuleris, erit & ipse orbicularis.

XII De figura itaq; ipsorum hęc sufficiant: De magnitudine autem non hic solum, sed in toto etiam corpore, uētriculos quidem, qui materiales magis substātias recipiunt, consentaneum est esse maiores: minores uero, qui materias maiorum uirium ac facultatis continent. Multum enim quibusq; materijs inest excrementum, quo separato atq; excreto, & eo, quod utile est reliquum, cōuenientem iam qualitatem adepto: ad propositum finem iā peruenisse opificem recte dixeris. Quò fit, ut posterioris cerebri uentriculus minor meritò sit anterioribus. Quòd si quis etiam communē ipsorum locum expendere seorsum uelit, quartū eum cerebri uentriculum numerans: hoc quoq; minor est cerebelli uentriculus. Quandoquidem meninx χοροειδὴς (quam uentriculos parte interna succingere dicebamus) ad hanc usq; progreditur cauitatem, quæ est fornici similis. Quæ enim hæc proxime subsequunt corpora, suntq; circum meatū, duriore iam cōsistentia sunt, q̄ ut cingulo indigeant: similiter aūt & quæ circum totū posteriorem sunt uētriculū. Diximus enim antea q̄ totum cerebellum, duritie multū à cerebro dissidet. Quo loco subit mihi admirari Praxagorā & Philotimum, non modo propter dogmatū absurditatem, uerumetiā propter eorum, quæ in anatomis apparent, ignorantiam. Superabundātiam enim quandam, seu spinalis medullæ propaginē, existimant esse cerebrum: ob eamq; causam longis flexibus atque inuolucris constare ipsum affirmant: quanq; posterius quidem cerebrum, quod spinali medullæ est continuū, minime eiusmodi cōpositionis sit particeps: anterius uero euidētissime cōpositionē hāc ac plurimā præ se ferat. Et quod eo maior adhuc est horum uirorum error, non intelligunt, quod partib. solis cerebri quæ ad basim pertinent, spinalis medulla est continua, quæ solæ ex omnibus partibus, flexib. carent. Durę enim cum sint, à seipsis habent tutam sedis firmitudinem, tenui meninge, quę sese succingat ac firmet, nihil indigentes. Eoq; modo optimi uiri multam subeāt turpitudinem est necesse, cum spreta ueritate, quę initio posuerunt dogmata sequi uolunt ac defendere. Atq; etiam qui à cranio cerebrum aiunt conformari, non mihi uidentur animaduertisse, quòd cerebrū ipsum à dura meninge est seiunctū: neq; quòd eadem meninx cranion quidem contingit, non tamē ei adhærescit: Sed neq; etiā intelligunt, quod illam prius oportuisset conformari, neque quod ipsum cranion est eiusmodi.

A XIII Sed quoniam eò orationis sumus deducti, nō oportet formā παρεγκεφαλίδος, id est, cerebelli prætermittere indiscussam. Non enim ex magnis flexibus tenui meninge interceptis, ut cerebrum: sed ex multis quidem & his admodū paruis corporibus, non tamen simili illis modo est cōflata. Postea uero quàm in toto cerebri corpore, non in solis eius uentriculis (quemadmodum alibi demonstrauimus) spiritus animalis multus cōtinetur: existimare oportet plurimum etiam in cerebro posteriore ipsum contineri, ut quod omniū qui in totum corpus distribuuntur, neruorum futurum erat principiū: mediaq; illa interualla quæ partes eis connectunt, spiritus esse uias. Porrò Erasistratus quod ipsa quidem ἐπεγκρανὶς (sic enim B cerebellum nominat) cerebro magis uariam habet compositionem, recte pronunciat: cum autē perplexam esse hanc magis in hominibus dicat, quàm in alijs animalibus, & cū ea etiam cerebrū, propterea quod homines mente ac ratiocinatione cætera animantia superant, non amplius mihi uidetur ęque recte sentire: cum ipsi certe etiam asini cerebrum habeāt admodū perplexum: quos oportebat, si morum spectes ruditatem ac stuporem, cerebrū habere simplex omnino & sine ullo plexu ac uarietate. Melius aūt forte fuisset existimare, intellectū sequi non compositionis uarietatem, sed corporis, q̄d cogitat atq; intelligit (quodcunq; id sit) bonam temperiem. Neq; enim bonitas ac perfectio intellectus multitudini spiritus animalis potius uidet attribuēda, q̄ qualitati. Sed C nunc quoq; nisi quis uelut freno quodam orationē inhibuerit, in maiora q̄ præsenti disputationi cōueniat, dogmata ingrediens, sine modo uagabitur: tametsi fieri non potest, ut is effugiat, quin animæ substantiā attingat, qui corporis ipsam continentis constructionē explicat: uerum ut hoc fieri non potest, ita celeriter ad institutū reuerti possumus, quādo immorari non est necesse.

XIIII Rursus igit ad partes, quæ post mediū sunt uētriculū, reuersi cōsideremus, cuius rei causa corpus id quod ad principiū meatus incumbit, qui uentriculū hunc cū cerebro posteriore cōiungit, extiterit: quod ab anatomicis κωνάριον appel- D latur. Est autem corpus hoc substantia quidē glandula: figura autē cono per quā simile, unde ei nomen quoq; est impositū: utilitatē aūt ei eandē esse existimāt aliqui quæ est in pyloro uētriculi. Nā ut hunc confirmant esse glandulā, prohibereq; ex uētriculo cibum, prius q̄ is coctus sit, in tenue intestinum trāsumi: ad eundē modum & hanc glandulam κωνάρειον, in principio meatus cōstitutam, qui meatus spiritū ex medio uentriculo in parencephalidis uentriculū transmittit, custodem quendam esse aiunt, & uelut œconomū esse quantum spiritus mitti oporteat. Ego uero ante exposui, de uentriculi pyloro quid sentire oporteat. Hanc uero glandulam cono adsimilē, magnæq; uenæ diuisionem opplentem (à qua omnes ferè qui in anterioribus sunt uētriculis, plexus χοροειδεῖς conflantur) in eum usum, in quem reliquæ glandulæ ue-

narum diuiſiones firmãtes,arbitror fuiſſe factam.
Etenim poſitio ipſa uenę eadem omnino eſt cum
hiſce glandulis,quarum ſummitatẽ quidem uena
illis partibus inſidet,ubi primũ ipſa diuiditur.Re-
liqua uero ipſarum pars,proportione diſtãtiæ ua
ſorum ex diuiſione productorum,adaugetˢ,& eo
uſq; progreditur,quoad uaſa hæc ſublimia ferun-
tur.Poſtquam autẽ primũ uenæ hæ corpus ipſius
cerebri ingreſſæ fuerint,à conario iam relinquun
tur:firmamentum aũt & illi ipſi, & uenis fit cere-
bri corpus,eo loco ſitum. Opinari autem trãſitui
ſpiritus præeſſe id conarium,hominum eſt σκωλη
κοειδοῦς,hoc eſt,uermiformis,epiphyſeos actionẽ
ignorantium,& plus æquo glandulæ largientiũ.
Nam ſi cerebri ipſius eſſet particula, quemadmo-
dum pylorus eſt uẽtriculi,liceret ipſi unà cum ce-
rebri dilatationibus ac cõpreſſionibus ex ſuo op-
portuno ſitu dimoto,aperire uiciſſim meatum ac
claudere.Poſtea uero ꝙ neq; om̃ino cerebri pars
eſt glandula hæc,neq; ab internis partibus uentri
culi,ſed extrinſecus ipſi adhæret: qui poſsit tã ma
gna in meatu efficere,cum ipſa moueri ex ſeſe ne
queat? At quid ꝓhibet(dicet forſan aliquis) quo
minus ipſa per ſe moueatur? quid tandẽ aliud pro
hiberet,ꝙ ſi ita eſſet,glandula quidem(ſi dijs pla-
cet)cerebri facultatẽ habeat ac dignitatem: cere-
brũ uero ipſum,corpus duntaxat erit crebris mea
tibus interceptum,tanquã inſtrumentũ ad paren
dum ei idoneũ,quod mouere ipſum ſuapte natu-
ra poſsit.Sed hæc ꝙ ignorantiæ ſint plena, atq; in
ſcitiæ,quid opus eſt cõmemorare? Nam ꝙ ſomni
ant,oportere quidem illic alicubi circa meatum
cerebri particulã eſſe eiuſmodi, quæ ſpiritus tran
ſitui præſit ac dominetur,inuenire autem ipſi ne-
queunt,non eſt conarion:ſed ea eſt epiphyſis quę
ſecundum totum meatum extenditur,σκώληκι,id
eſt,uermi adſimilis(nominant enim eam, qui ma
gis in anatomis ſunt uerſati, à ſola figura, σκωλη-
κοειδῆ, id eſt, uermiformem appellantes epiphy-
ſim)Eius porrò poſitio et natura,et cum partibus
uicinis communio ſic habet: Ex utraque meatus
parte, tenues ſunt ac prælongæ cerebri eminen-
tiæ,quas γλουτία, id eſt, paruas nates appellant,
quorum concurſum hominum coniunctis inter
ſeſe femoribus rectiſsime comparaueris. Sunt au
tem qui διδύμοις, hoc eſt teſticulis, ea aſsimilan-
tes,malunt uocare διδύμια, quàm γλουτία. Non
nulli uero,corpora conario propinqua uocant δι
δύμια: quæ uero his ſunt proxima, γλουτία. Sini-
ſtræ igitur ac dextræ meatus partes, horum ipſo-
rum ſunt corpora:ſuperiores uero à tenui quadã
membrana,non tamen imbecilla operiuntur,glu
tijs utrinq; coniuncta:quæ ſanè membrana ad po
ſteriorem uſq; uentriculum exporrecta, finis eſt
inferior epiphyſeos σκωληκοειδοῦς, quæ nihil ha-
bet didymis ſimile,neque glutijs.Illa enim multi-
pliciter eſt articulata:hæc autẽ ubiq; ſunt ſimilia,
nõ tamen ubiq; compoſita, [particulis per mem-
branas.] Porrò epiphyſis hæc σκωληκοειδὴς, præ
terquam quod uarie eſt articulata, atq; ex quam-
plurimis particulis per membranas tenues cõne-

A xis compoſita,id quoq; adhuc habet eximium ac
præcipuum:conuexa quidem ipſius ac tenuis eſt
ad uentriculum poſteriorem extremitas: quo lo-
co in ſuperiacentem membranam deſinere dice-
bamus.Inde autem paulatim adaucta atq; ampli-
ficata,dorſum habet propemodum diſtantiæ glu
tiorum æquabile.ob id longa quidem ſecundum
meatum porrecta,ipſum totum planè obſtruit:re
tro autem in orbes reflexa, ſimul ita membranam
abſtrahit conuexis ſuis particulis connatam:mea
tum autem totum tantum aperit,quantum retror
ſum ceſſerit.Cum enim,dum reflectitur, in ſphæ-
ræ modum fiat rotunda, in ſeipſamq; conſideat,
quantũ minuitur longitudo, tantum augetur lati
B tudo.Itaq; conſentaneũ eſt, paulum quidem in or
bes reuoluta,ob eamq; cauſam paulo magis am-
pliata,in ſolas meatus partes, quæ ad baſim ſunt,
ſtrictiſſimas nequaquam ingredi poſſe fines ipſi-
us inferiores:Maiore uero refractiõe facta,ob id-
qúe amplitudine magis aucta,plus et de meatu ip
ſo aperitˢ:ſemper aũt tantũ aperitur, quantũ aſſi-
due de cõuexitate eius minuitˢ,in ipſum ingreſſu-
ra.Quorũ nihil ꝓbe factũ fuiſſet, ſi paulo craſſio-
rem aut tenuiorem,ꝙ nunc eſt,natura feciſſet epi
phyſin. Quandoquidẽ à craſsiori, meatus nunq;
claudi exacte potuiſſet, quod nunquã epiphyſis
partibus ſuis tenuiſſimis,ad meatus anguſtias per
uenire potuiſſet: A tenuiori aũt nõ modo nõ clau
di exacte potuiſſet,ſed ne probe quidem aperire
tur.Nam aut interea dum claudereˢ,ſpiritus quid
C piam elaberetur,utpote nõ tota ipſius amplitudi
ne ob epiphyſeos tenuitatẽ occupata: dum autẽ
aperiretur,multam prius oporteret fieri refractio
nem:aut nunq; fines conuexi attollerentur: à ba-
ſiq; ipſius meatus abſcederẽt. Atqui ſi paulo craſ-
ſiore aut tenuiore epiphyſi meatũ ipſum non bel
le neq; moderate aperiri claudiq; contingat,quid
futurũ cenſemus,ſi præſentẽ conſiſtentiam pluri-
mum ſuperararet? nõne ornatum omnem qui om-
nibus ſimul ineſt,funditus conturbatũ, ac labefa-
ctatum iri? Atqui nullã ſanè inuenias conſtructio
nis bonitatẽ ad actionis perfectionẽ, meliorẽ ea
quæ eò bonitatis peruenit,ut ſi uel tantillũ immu
tetur,tota uitietur.Nam ubi multa addere aut adi
mere licet eorũ quę inſunt,ſine ulla ipſius opificij
D lęſione,ibi ſapientẽ admodum opificem nemo re
quirat:in quibus uero ſiquid uel tantillũ per incu
riam fuerit præteritũ,totum ſimul perit,in his per
fectæ artis eſt ſpecimen. Verũtamen ſi cõſtructio
ne reliqua inculpata,tantũ in epiphyſeos mole ui
tiũ,opificij bonitatẽ labefactaret, quæ neq; ma-
gnopere iuuare poſſit aut incõmodare,nemo for
taſſe minus in fortunã,eam culpã,ꝙ in artẽ tranſ-
tulerit.At quoniam quod in uermiformis epiphy
ſeos magnitudine,hoc in alijs etiã omnibus acci-
dit(quicquid enim trãſmutaueris,id actioni noce
bit,quemadmodũ protinus oſtẽdemus)quo nam
pacto nõ is erit ridiculus,qui naturã arte priuaue
rit? Nam glutia tãto meatu ſunt altiora, ut ipſis in
cumbat epiphyſis atque inuehatur. Et totus mea
tus ob aliud nihil fuit pręlongus,niſi ut motus ip-
ſius

A fius multam haberet in quantitate differentiam. Præterea quæ ex multis ac paruis densæ sunt compositiones, eandem præbent utilitatem. Vt enim ipsa in maioris ac minoris ratione differentia sit quāplurima, plurimas ipsi contorsiones ac flexus attribuit. At quod ex his omnibus, motus faciles ac multos erat habitura, periculumq; erat ipsam conuexis glutiorum dorsis inuehentem, ex ipsis præcipitatum iri ac deuolutum, ipsumq; meatum destituere, natura ligamenta quædam ipsi cū glutijs est machinata, quæ dissectionum periti tendones appellant, à quibus utrinq; constricta ac coercita continetur, ne uagari possit. Porrò durā quoque ipsam, quò ab iniurijs esset tutior, effecit, non tamen eousq; duram, ut pars cerebri amplius non esset. Sed hic quoq; æstimata ad unguem utilitate, eousq; duram effecit, ut cerebri pars semper esset. B Cæterum etiamsi omnia hæc, quæ ei nunc insunt, haberet: flexiones tamen quas ex compositione habet, obliquas aut rectas effecisset, non autem quo modo nunc habent, transuersas: nulla sane ex eis esset commoditas. Neq; enim, quomodo diximus, rotunda fieret, nisi retro trāsuersis flexibus reuolueretur. Neq; etiam (ut demonstrauimus) paulatim meatum aperire ac claudere posset: sed, uno hoc præterito, tanta ac talis omnium, quæ circum meatum hunc sunt, corporum cōstructio esset inutilis. Constat igitur iam satis his qui animum sermoni adhibuerunt, in multis quidem læsum iri duntaxat actionē, in quibusdā uero funditus labefactatum iri, si aliorum quorum mentionem fecimus, quidpiam immutatum fuerit. Itaq; nullam inuenire possum rationem, qua probare quis possit, hæc non summæ artis esse opera.

ARGVMENTA CAPITVM LIBRI NONI

Cap. I. Naturæ præcipua cura est, ut cibi reliquias ex omnibus corporis partibus purget, & per meatus excernat. qui si non essent, plurima sequerentur corporis incommoda. Cum in corpore duplicia sint excrementa duplices natura meatus fecit, præsertim in principalibus partibus. De meatibus cerebri pro excremētis crassis & uaporosis. Caput magna opus habens euacuatione, utpote subiectarum partium excipiens excrementa, os habet cauernosum. Suturæ ossium in capite quomodo eminentiam habent & cauitatem, & ad quid utiles sint. II. Quare cranium cauernosum est.

III. De duobus meatibus à cerebro ad palatū descendentibus. De utilitate cauitatis, quæ duos prædictos meatus excipit. De usu adenis infundibulum excipiētis. De ossibus narium. Situs adenis. Locus inter os palati & crassam meningem tutissimus est. IIII.

De corporibus quæ inter os palati & crassam meningem collocata sunt: inter quæ est δικτυοειδὲς πλέγμα, cuius situm, substantiam, uacuum plexum utilitatemq; declarat. Semini exacta concoctio qui fiat. Animalis spiritus ex materia uitalis spiritus generatur. Anima ratiocinatrix est in cerebro. De neruis & arterijs in cerebro: illis superflua excernentibus in cerebri uentriculos, his spiritum respirantibus. V. Quibus in uasis uena & arteria sese mutuo contingant. Quomodo uenæ & arteriæ ad caput tuto perducantur, maxima cum utilitate animalis. De utilitate ligamentorum quibus membrana crassa iungitur cranio. De sutura quæ λαβδοειδὴς appellatur. VI. De uenis quibusdam paruis & magnis productis per foramina meningis crassæ, sursum ad cranij duplicationem, infernè ad tenuem meningem. Præcipua uenarum actio quæ. De duplicationibus meningis in uertice capitis, unde in subiectas partes riuuli manant. VII. Continuat sermonem de riuulis sanguinis. De suturis.

VIII. De productionibus neruorum è cerebro ad nares & oculos. De situ adenis & plexus retiformis. Diligenter inquirit unde nerui linguæ producantur. Sensorium gustus duplex, geminam habet nerui productionem. Quam sit utilis ac prudens neruorum productio è cerebro, qui subtus oculos ad ossa malarum feruntur. IX. De quadruplici neruorū συζυγία. Quales sint nerui quartæ coniugationis. X. Quinta neruorum coniugatio à lateribus capitis uersus ossa λιθοειδῆ, in meatum auditorium, & foramen cæcum.

XI. Sexta duorum neruorum συζυγία, à basi cerebri producta, ad os latum & omnia propemodum intestina & uiscera distribuitur. Qua parte cerebrum durum est aut molle. Cur uisceribus molles immittuntur nerui. De utilitate neruorum, qui uentriculo & uicinis partibus inseruntur. De eorundem securo descensu in uentriculum, ac complexu. De neruis in stomachum descendentibus. XII. Vnde incipiat, & quò desinat septima coniugatio neruorum. XIII. De neruis qui inseruntur musculis oculorum, temporum, genarum, narium & oculorum. De ductu neruorum qui linguam mouent. qui non in quamuis linguæ partem distributi sunt. ijdem sunt neruis oculorum tenuiores. Quomodo durus neruus ad temporales musculos deueniat, exponit. XIIII. Qui musculi uocentur durissimi, duri & mollissimi: quisq; horum usus & principium. Qui nerui sint motorij, qui sensifici. Nulla capitis aut faciei particula neruorum est expers.

XV. Quæ capitis partes propagines accipiant à tertia neruorum coniugatione. Cutis frontis habet fibras neruorum sensibiles. Quare in labijs, cutis & musculi in unum commiscentur. XVI. Quomodo ad tunicam, quæ nares intus subiungit, portio nerui oculorum pertingat. De uarietate ligamentorū quibus meninx iungitur cranio. XVII. De suturarum utilitatibus, figura, situ & numero. De triplici figura capitū. De quarta specie acuminati capitis, quæ excogitari potest. XVIII. De ossibus temporum, superioris maxillæ, & ijs quæ à Galeno λεπιδοειδῆ προσκολλήματα appellantur.

GALENI DE VSV PARTIVM CORPORIS HVMANI LIBER NONVS.

POstea uero quàm partes omnes quę ad cerebrum attinēt, exposuimus: multisq; locis, quæ in ijs sunt proxima, consecutione quadam naturali, quam in eis reperimus, coacti oratione attigimus: nō alienum fuerit, reliquarū capitis partium utilitatem hoc uolumine explicare, id denuo resumētes, quod in fine libri superioris dicebamus: Vna autē naturæ ex maximis ac præcipuis curis ea est, ut cibi reliquias ex omnibus corporis partibus purget: idq; potissimū si principes, quo modo cerebrum, hæ fuerint. Nam succi eius, qui partibus ipsis adfluit, pars quidem utilis est adeo, ut corpori nutriendo adsimiletur (qui succus re uera est alimentum) reliqua uero pars, ad membrum usque cum utili peruenit quidem & ipsa, at cum illud apponitur, segregatur: ad quam excernendā natura meatus requirit opportunos: quos nisi nacta fuerit, aceruata ibi, primum quidem instar oneris grauat: deinde uero prohibet, quo minus succi postea adfluant, uias ipsorum præoccupando. Quo fit, ut membrum ipsum nutriri non sinat. Sed hæc quidem sunt leuiora: Maiora uero his, & iam morborum instrumenta duo hæc sunt, in quæ incidere tandem corpora impura est necesse: Alterum quidē est, quòd quemadmodum animalia esurientia, lutum, aut aliud quiduis eiusdem generis: ita partes accommodato sibi alimēto carentes, ob ingenitam sibi appetentiam, cogūtur aliquid uel ex ipsis prauis succis attrahere: Alterum uero, quod collecta hæc excrementa tandem computrescunt, eoq; modo acriora simul ac calidiora reddita, inflāmationes, erysipelata, herpetas, carbunculos, febres, innumerabilemq; aliorum morborum turbā exuscitant. Nequid igit̃ huiusmodi accideret, & maxime in partib. principibus, natura magnā curam adhibuit, ut superflua excernerent. Quæ cum genere sint duplicia (alia eñ sunt uaporosa ac fumosa: alia aūt, uelut aquosa ac limosa: quorū illa quidem suo impetu naturali in sublime feruntur: hæc autem deorsum: idq; etiam ex sese suopte nutu ac pondere) duplices & ipsorum excretioni fecit meatus: et eos quidem, qui leuia erant uacuaturi excremēta, in altum duxit: qui uero grauia, et sua natura inferiora appetētia meatus erant uacuaturi, eos natura fecit decliues: neq; id solum, sed amplos etiam admodū effecit, ut qui multorū certe & eorundem crassorū humorum uelut riui quidam & canales erant futuri. Alios uero cōtra uelut foramina quædam tenuia perforauit pro portione tenuitatis excremētorū. Cæterum decliues cerebri meatus, tum per palatum in os, tum per corpus narium conspicuis orificijs ac magnis, sensibilia ac crassa eructāt excrementa. Vaporosi uero superflui excretiones, tum quæ per corpus uniuersum, tū quæ per caput fiūt,

A cernere planè semper non licet: ut quæ præ tenuitate sensum nōnunquā effugiant. Porrò in humidis quidē & mollibus corporis partibus, nulla est præscripta certa quædā eiusmodi excretioni uia, cum humidū omne ac molle corpus, cedere quidem expedite ac uiam dare ijs, quæ impetu concitatiore per ipsum feruntur: præteritis uero his rursus coire, atq; in pristinam cohærentiā repēte coalescere soleat. In duris uero corporibus, nisi uia quædā prius sit parata, transire per ea nihil potest. Ob eam igitur causam in ipso quidem cerebro ac meningibus, cutiq; caput circūdante, meatus uacuandis uaporibus distinctos, nō fuit necesse constitui: neq; si cōstituti quidam fuissent, sensu dignosci potuissent, ut qui facta uacuatiōe statim cōsidant. In cranio uero (sic enim nominatur id os,
B quod totum ambit cerebrum) conspicuas ac sensiles uias, natura uaporosis his ac fuliginosis excrementis secuit, non modo propter causam prædictam, quæ sanè partibus omnibus est communis: uerumetiam ob priuatam, quę sibi à situ ipso accedit. Nam partibus corporis omnibus caput, uelut tectum quoddam calidæ domui est superpositū. Quo fit, ut cū omnia, quæ à partibus subiectis sursum efferuntur fuliginosa ac uaporosa excrementa, caput excipiat, largiore egeat uacuatione. At quoniā cerebrū ipsum septo forti muniri erat necesse, ob eāq; causam natura nō cuti soli, quo modo partes ad uentriculū attinētes, huius custodiā concredidit: sed uelut κράνος quoddam, hoc est, galeam, os ipsi ante cutem circūposuit: nō solum
C nō copiosiorem reliquis partibus euacuationem, sed ne mediocrē quidem erat habiturū, nisi multas ipsi trāspirationes comparasset: simul quidem os capitis efficiens cauernosum, simul & suturis quas uocant, uarie coarticulatū, quas siquis nouit qualesnam sint, iam rem omnē tenet: quòd si non nouit, credat huic orationi. Ossium quæ ad suturæ generationē adaptantur, utrunq; eminentiam habet & cauitatem, nō una serie, sed situ alternantes. Est aūt eminentia quidem figura unguibus digitorū potissimū adsimilis: cauitas uero, sedes est, huiusmodi figuræ cōmensurata. Vtrūq; igitur os suis cauitatibus alterius eminentias excipiens, totam figurā articulationis efficit, duabus serris ex aduerso in sese ac dētes exacte compositos ingre-
D dientibus simillimā: quem modum cōpositionis, certū est quòd & cōmissuræ securitatis causa obtinuerunt, ne quando mota uehementer, diducant ac dissiliant. Sic certe & fabri lignarij crebris clauiculis plerunq; instrumenta quædā compingentes, illorum cōpagem ac coagmentationē solutu efficiunt difficillimā. Atqui secundū hoc tibi fuerit exemplū syntaxeos ipsorum ossium præter primum, quod attulimus de serris, sese econtrario ingredientib. Siquidē uestimentis ex pluribus pannis laceris cōsutis cōpositionem hāc comparans, haudquaquā aberraueris: unde & ueteres medici (ut ego

(ut ego arbitror) futuras ipsas appellarunt: quod nomen in hunc usq; diem retinet. Quid igitur natura non ut palati os, ita & capitis, tenuibus foraminibus quasi cauernulis quibusdã pertudit? Aut cur cauernis ipsius solis nõ fuit cõtenta? quia has quidem erat necesse utrinq; in læuem ac densam ossis squamam desinere, uicinas intrinsecus quidem meningibus futuras, extrinsecus uero membranæ, quam pericranion appellant. Porrò quòd alia etiam causa esset, cur capitis os in multas partes diuidi esset necesse, libro superiore demonstrauimus. Si igitur cauernæ quidem sine tegumento relictæ, membranas sua asperitate erant abrasuræ ac uulneraturæ, externã autem eorũ squamam perforare erat superfluũ, ut quæ capitis os tunc in multa erat diuisura: merito natura his futuris ad B transpiratũ est abusa. Satius enim est (ut sæpe fuit demonstratũ) per pauca instrumẽta actiones atq; utilitates multas perfici, quã paucas per plura. Proinde libro quidem superiore ostendimus pericranion membranã crassæ meningi connecti oportere: ob eamq; causam futuras oportuisse cõparari. Hoc aũt libro, qui nunc est in manibus, secũdam earum explicamus utilitatẽ. Fuerit uero & tertia quædã, quæ ad uasa tenuia excidẽtia pertinet, quibus & ipsis cõgruentia fecisset foramina, quẽadmodũ & crassis: nisi futurarum generationem prospiciens necessariã, ea ad hanc rem abusa etiã fuisset. Crassiora igitur fuliginosorũ excrementorum per has solas futuras uacuantur: quãdoquidem tenuioribus, uel cranion ipsum est peruiũ. Esset au- C tem & crassioribus peruiũ, quantum ad cauernas attinet, nisi læuẽ (ut diximus) utrinq; superficiem eius esse oportuisset.

II At uero cranion quibusdam forte uidebitur frustra factum fuisse cauernosum, cum futuræ, propter ipsarum multitudinem ac magnitudinem, nihil alieno auxilio ad transpirationem indigeant. His itaq; rursus ostendere est necesse propter aliã quandam utilitatem, eiusmodi ipsum esse oportuisse. Quanquam properabam iam ad meatuũ, per quos excrementa crassa excernuntur, expositionem, ne præsens liber ab ijs quæ subinde incidũt, fieret prolixior. Hoc itaq; solum adhuc cum adiecero, ad propositum reuertar. Si igitur natura densum simul ac tenue totũ os superius fecisset, quæ D subsunt partes nihil plus ex ea cõstructione ad securitatem fuissent assecutæ: cum ea quæ uulnerãt id intrò facile penetrare potuissent, ꝓpter uiæ breuitatẽ: Sin uero crassum simul ac dẽsum, oneri fuisset toti animali: quemadmodum siquis nũc capiti suo onus aliquod alliget, perpetuoq; id gestet. Reliquũ igitur adhuc erat tertiũ, ut neq; tenue, neque dẽsum, sed crassum quidẽ, rarum tamẽ ac cauernosum esset: Eo enĩ modo neq; grauaturũ erat neq; uiã in cerebrum breuẽ uulnerãtibus sese, erat daturũ. Factũ igitur tale est, propter ea quæ nunc sunt dicta, atq; adeo ob trãspirationem.

III Rursus igitur ad reliquum genus meatuũ cerebrum purgãtium reuersi, naturæ in his artificium explicemus. At de duobus quidem qui ad A nares perueniunt, proximo libro tractauimus: reliquorum uero duorũ qui ad palatum descendũt, alter quidẽ ex fundo medij cerebri uentriculi profectus, fertur deorsum: reliquus uero emergit quidem à meatu, qui cerebrum cerebello connectit: fertur autẽ obliquus deorsum, uersus alterũ: cum uero primum in idem simul cõuenerint, locus quidam cõmunis utrosq; excipit, cauus ac decliuis, cuius labrum supernum absolutus est circulus: Inde autem semper magis ac magis arctatus descendẽs in subiectum adenẽ immittitur dilatatæ sphæræ similem, manifestamq; cauitatem habentẽ. Excipit autem hũc os, colo cuidã simile, in palatum desinens. Hæc igitur est crassorum superfluorum uia: utilitas autem cuiusq; instrumentorum, quæ uiæ ipsi insunt, perspicua quidem iam est, etiam si silentio ipsam præteream: referam tamẽ, ne quid hic desideretur. Cauitas igitur quę meatus hos excipit, quam nõnulli à figura πύελον, id est, peluim, alij ab utilitate χοάνην, id est, infundibulum nominant, supernis quidem partibus quasi lacunæ cuiusdam habet utilitatem: infernis autem (ut & nomen ipsum indicat) infundibula imitatur: parte autem inferna, meatum habet sensibilem, usq; ad adenis uentriculum. Quoniam autem hoc infundibulum cerebro ipsi superne coniungi oportebat, inferne autem in adenem descendẽdo inferi, cõuenienter membranosa extitit. Ad hæc cum cerebrum ipsum membrana tenuis, meninx scilicet χοροειδὴς cõtineat, non erat consentaneũ, ligamentũ aliud choanæ cum cerebro requirere. Cõuenienter igitur portio quædam ab hac meninge protẽsa, corpus peluis huius constituit. Porrò quòd ad usum adenis infundibulũ excipiẽtis attinet, satis liquet, quòd excrementa transcolat. Quod cõmodum magnũ, anatomicis est ignoratũ. Cur autem nõ statim ex choana excidãt per palati foramina, cũ requirere esset æquũ, hoc prætermittũt: quemadmodum & de ossibus nariũ, quæ ἠθμοειδῆ, appellãtur. Neq; enim cuius rei gratia facta hęc sint, ab eis proditũ est: sed id tantũmodo dixisse quòd trãscolant ipsa superflua, satis esse putãt: quòd uero satius fuit ea trãscolari, neq; protinus excidere, omnino prætermiserũt: id quod nos antea sanè ostendimus. At hæc quòd non ἠθμοειδῆ, sed σπογγοειδῆ nominare hæc ossa melius atq; aptius esset, quodq; hoc modo etiam Hippocrates cõparabat, indicauimus. Cum igitur nares promptius lęderent, magna facta sunt hæc propugnacula, & ossea, lõgissimeq; porrecta. In palatum uero, ceu in os foraminibus desinentibus, crassaq; præterea mẽbrana intrinsecus operiẽdis, nõ fuit opus magnis tegumẽtis: sed tria hæc suffecerunt, aden, os, membrana. Quòd aũt extra crassam meningem est aden iste, perspicuũ esse arbitror, etiã si nõ addidero. Adde huc quòd tãtum est interuallũ inter os palati & crassam meningem, quanta est adenis altitudo. Iam uero consentaneũ certe fuerit, recẽsere, quæ nam corpora hoc in loco natura collocarit. Perspicuũ enim est quòd omnium, quę in toto insunt corpore, locorum hic est tutissimus, cum parte quidẽ superiore

periore cerebrũ totum ac cranion superiaceant: inferna autem os palati sit, atq; os ipsum. Proinde si fieri posset, animal prius sæpe moreretur, quàm ab ijs quæ extrinsecus incidunt, offensio aliqua partes has uiolaret.

IIII Itaq; quod anatomici nuncupant δικτυοειδὲς πλέγμα, id est, plexum retiformẽ, maxime omnium quæ illic sunt admirabile, ibi est collocatũ, complectens quidem in orbem & ipsum adena, pertingens autẽ retro longissime. Toti enim propemodum cerebri basi plexus hic subijcitur. Est autem non simplex rete, sed eiusmodi, ut si uulgaria hæc piscatorũ retia, plura alia alijs cumulata superijcias. Inest tamen naturali huic reti id eximiũ, q alterius replicationes alterius replicationibus sint cõnexæ, quodq; ex ipsis seiunctũ nihil omnino capere queas: Cum enim omnia serie cõtinua inter se sint connexa, id unũ quod ceperis, alia sequentur. Nec uero, quibus homines uti solent, retia, cum his inter se cõpositis, tenuitate ac totius compositionis densitate, cõtendere queant. Nec certe ex quauis materia cõflatũ est, sed natura maximã portionẽ earũ arteriarũ quæ à corde sursum ad caput ferunt̃, materiã plexui huic mirabili subiecit. Nam exiguæ quædam ab ipsis propagines in collum ac faciem partesq; capitis externas digressæ sunt. Reliquũ aũt omne, ut à principio fuit, rectà per thoracem ac collũ sublime ad caput fertur: excipit quidem amice, quæ ea parte est cranij portio, & foramine in sese aperto, intra caput sine molestia deducit, excepisset aũt & crassa meninx, secundumq; impetus atq; ascensus illarũ rectitudinem iam pertusa erat: opinariq; quis ex his omnibus potuisset, ipsas ad cerebrũ properare: at non erat ita. Cranion enim prætergressæ, medio inter hoc quidem & crassam meningẽ loco, primũ quidem diuiduntur in crebras easq; exiguas admodum ac tenues arterias: tum aũt pars ipsarũ in capitis anteriora, aliæ in posteriora, aliæ ad læuã, aliæ ad dextram feruntur inter sese mutuo complexæ, ut rursum aliam priori contrariam de se præbeant opinionem, quòd scilicet ire ad cerebrũ sint oblitæ. At non ita ne hoc quidem se habet. Nam postea ex multis illis arterijs uelut radicibus in truncum coalescentibus, coniugatio alia arteriarũ enascitur, ei, quæ initio à corde sursum ferebat̃, æquabilis: eoq; modo iam per crassæ meningis foramina subit ad cerebrũ. Cæterum quodnam tandem sit hoc miraculum: et ad quem usum à natura nihil temere agente, factum sit, si recordaris eorũ, quæ, dum Hippocratis ac Platonis dogmata explicaremus, diximus atq; demonstrauimus, illinc fidem non mediocrem ad hæc tibi sumpseris, facileq; utilitatem plexus huius repereris. Vbi enim natura exacte materiam uult conficere, diuturnam ei moram in coctionis instrumentis comparat. Id ipsum nanq; pluribus alijs locis demonstrauimus. Quod aũt ad præsens institutum attinet, sat erit τοῦ κιρσοειδοῦς ἕλικος, id est, flexus uariciformis (in quo sanguis ac spiritus ad seminis generationem accommodi adparantur) meminisse: indeq; exemplum

A quoddam ad præsentia explicanda sumere. Nam uenæ & arteriæ in illo flexu multiplici cõtorquentur, in primisq; flexuum partibus sanguinem syncerum continent, qui certe in ultimis flexibus ad ipsos testiculos, non amplius ruber planè est, sed iam quodãmodo albicat succus is, qui in ipsis continetur, exiguũ adhuc requirens ad substantiæ seminis generationem, quod ei à testiculis ipsis accedit. At quanto spiritus animalis cerebri exactiorem semine postulabat concoctionem, tanto plexus retiformis flexuosior uariciformi extitit. Recte igitur in illis cõmentarijs à nobis fuit demonstratum, quòd spiritus animalis cerebri generatio materiam propriam habet spiritũ uitalem, qui per arterias sursum fertur. Ceterum quod initio etiam

B totius operis admonuimus, id nunc quoq; repetemus, quòd nemo scilicet probe utilitatẽ ullam cuiusuis particulæ inuenerit, nisi multo prius totius instrumẽti actionem habuerit exploratissimam. Demonstrauimus igitur in illis cõmentarijs, animã ratiocinatricẽ in cerebro habitare, per eamq; partem nos ratiocinari, spiritumq; animalem in ipsa quamplurimum contineri, qualitatis proprietatem ex sui ipsius coctione adeptum. Hic aũt cum reliqua ipsius constructio, tum autem plexus iste retiformis mirabiliter consentire uidetur ijs, quæ recte à nobis fuerunt demonstrata. Totum enim cerebrum ijs arterijs multipliciter diuisis est contextum, multæq; ipsarum diuisiones in ipsius uentriculos desinũt, quemadmodum & uenarum ex

C uertice ipsius descendentium. Ex oppositis enim locis arterijs occurrunt, & in omnes quo modo arteriæ, cerebri partes atq; adeo in ipsos uẽtriculos distribuuntur. Porrò quemadmodum in uentriculum atq; intestina arteriæ & uenæ quamplurimæ perueniũt, bilem quidem ac pituitam, reliquosq; id genus humores in externam capacitatẽ effundentes, sanguinem autem ac spiritum uitalem intra se ipsas retinentes: pari modo in cerebri uentriculos uenæ similiter excernũt quidem superflua, sanguinem autem retinent: arteriæ uero spiritum maxime omniũ respirant. Hæ nanq; sursum in cerebrum ab infernis partibus ferũtur: uenæ autem ex uertice in ipsum descendunt. Quod admirabili quodam artificio à natura fuit cõparatum, ut quæ

D ex ipsarum orificijs elabuntur substantiæ, totũ cerebrũ permeent. Quamdiu enim in ipsis uasis continentur, in omnes corporis partes unà cum illis feruntur. Postquam autem semel ex ipsis exciderint, fertur utraq; secundum proprium momentũ, leuis quidem ac tenuis, sursum: deorsum autem, crassa ac grauis. Ab illis igitur arterijs, quæ in partes uentriculos attinentes terminantur, situm habentibus decliuem, nihil spiritus in capacitatem subiectam excidit, nisi qui forte ab ipsa uasorum actione pulsus fuerit. Ab ijs autẽ, quibus in ipsum cerebrum accliuis est positio, effluit semper spiritus, belle in retiformi plexu confectus, tantũ scilicet quantum arteriæ quæ in plexu sunt, præmiserint. Neq; enim has celeriter potest peruadere, sed hæret errabundus per contorsiones ac flexus, qui

multi ac uarij ſpectant in omnes partes, ſupernam ſcilicet, infernam, ac obliquas. Proinde in his moratus diutiſſime, conficitur, confectus autē ſtatim cerebri uentriculis incidit. Neq; enim ipſum amplius illic morari, neq; enim qui nondum ſit elaboratus, ferri iam oportebat. Neq; id modo in ipſis quidem uentriculis fieri ita oportebat, in ipſo autem toto cerebro non oportebat: ſed & in ipſo nihilominus. Quandoquidē quæ ipſius partes meningem ſuccingentē contingunt, eæ ex uaſis quæ in ea ſunt, proprium hauriunt alimentum: quæ uero ſunt remotiores, materiarum iuuantur momentis. Siquidem partes omnes corporis facultatē habent, propriam ſibi materiā trahēdi: ſed non poſſunt hanc à longinquo neq; magno interuallo attrahere, niſi quodpiā extrinſecus ſibi accedat adiumentum. Cuius ſanè adiumēti in cerebro natura maximam habuit rationē: primū quidem quòd id principaliſſimum erat omniū: tum autem ꝙ uaſa quæ ipſi inſunt, magno à ſeſe interſtitio diſtabant: poſtremo ꝙ propter mollitiē & caloris mediocritatē attrahere minus poterat. etenim robore maiore ac calore eſt opus partibus tracturis.

V Non alienum certe hic quoq; fuerit, ſermone hoc paulum intermiſſo, memoriā reficere omniū quę corpori inſunt uenarum atq; arteriarum, quonam pacto utræq; hæ in omnes partes uaſis indigentes inſerantur, quodq; adeo ſibi mutuo ſint uicinæ ac propinquæ plerunq;, ut quæ in uentriculum, ieiunum, tenue inteſtinum, & colon inſigun tur, ſeſe cōtingant. In memoriam quidem reuocemus, primum uaſa omnia: poſt illa autem & quæ ſunt in hepate, pulmone, renibus, ueſica, utero, liene, & ipſo corde: ad ultimum autem ea, quæ ſunt in omoplatis, thorace, manibus, & cruribus recordemur, ut in omnibus his, non ex inferioribus quidem uena, ex ſuperioribus autem arteria, neq; ex dextris quidem uas alterū, ſiniſtris autem alterum exoritur: neq; hoc quidē parte anteriore, illud autem poſteriore: neq; cū ex eiſdē partibus enaſcantur, multum à ſeſe diſtant: ſed in omnibus his propinquæ ſunt adeo uena atq; arteria, ut & mutuo ſeſe cōtingant, & uena ſemper arteriæ incubet. At in cerebro quòd ſatius eſſet ex locis diuerſis, aut potius omnino contrarijs, uaſa in ipſum inſerere, nónne opificis prouidentiam admirabimur, qui à corde ſurſum per thoracem ac totum collum, uenas atq; arterias ad ipſum uſq; caput ſimul deductas, inde has quidem ad plexum retiformē, illas autem, ad ſummum capitis uerticē produxit: idq; non quoquo modo, ſed magna cum earum ſecuritate, ut quod animaliū multum intererat. Ex dignitate enim partium quæ nutriuntur, uenarum eas alentium præſtantia æſtimatur. Has igitur uenas ſi parte cranij externa ad uerticem uſq; duxiſſet, à cute ſola tectas, haudquaq; mihi ſic uiderer earū agnoſcere præſtantiā: Quòd ſi interna quidē parte eas duxiſſet, protinus autē craſſa meninge excideret, tutū quidē hac ratione eis ab externis iniurijs iter eſſet: at alia ratione non eſſet tutū. neq; eñ poterant abſq; ligamento, ipſo ſolo cerebro inue-

A hentes (cuius figura eſt rotunda, & conſiſtentia mollis) citra noxam aſcēdere: neq; meninx tenuis uenis ita magnis ligamentum erat ſatis robuſtum. ſed neq; quod reliquum adhuc eſt ac tertium, parte quidē cranij interna perducere eas oportebat: per locum autem inter craniū & craſſam meningem medium, ad uerticē capitis ducere: angerentur enim hoc quidem modo, dum mouerentur, in cranion impingentes: aut hic quoq; duram quandam tunicam cōparare oporteret inter uenas & cranion, cuiuſmodi in omnibus oſſium foraminibus apparet. Quin ſi omnino nullam aliam natura ipſis ingenioſiorem inueniebat ſecuritatem, ad id ſaltē ueniſſet, ut ex ijs, quæ ipſa in tranſitu per oſſa machinatur, indicat. At enim opificis induſtrij ma-

B ximum eſt indiciū, quemadmodū ante ſępenumero iam diximus, ijs quæ ad aliū uſum fuerunt comparata, ad alias quoq; utilitates abuti, neq; laborare ut ſingulis utilitatib. ſingulas faciat ac proprias particulas. cum igitur ibidem craſſa meninx eſſet, aliam tunicā non putauit eſſe cōparandam, cum poſſet hæc certe duplicari atq; in ſeipſam mediam uenas recipere. Num igitur id ſolum factū ab ipſa eſt ingenioſe? an hoc etiam adhuc artificioſius, ꝙ duplicationē iſtā non ad hanc unam rem fecit utilem: ſed cum à cerebello cerebrū ſeiungi oporteret (ut libro ſuperiore demonſtrauimus) in eo potiſſimum loco conſtituit, ubi ſimul quidē uia uaſis tuta eſſet futura, ſimul autem utraq; ſui parte, altera quidem cerebrū, altera uero cerebellū eſſet cō-

C plexura? an tertiam adhuc ſolertiā audire non pigebit, quam opifex noſtri præter duplicationem hanc excogitauit? Poſtea enim quàm craſſam hāc membranam cranio cōnecti eſſet neceſſe (quemadmodum id quoq; præcedente libro fuit demonſtratum) ad ſecuritatē magnopere interfuit, non modo meningis ipſius, uerumetiam ſubiectarum particularū, quo loco craſſior eſt ac duplex, illinc ligamenta ex ipſa produci. At quoniam per ſuturas emergere ea erat neceſſe (id enim etiā demonſtrauimus) ratione optima illic ſuturam à ſpecie Λ Græcæ literæ λαβδοειδῆ appellatam adhibuit.

VI Poſtquam autem facta hæc fuerunt, quamplurimis in tranſitu ſanguinis per craſſam meningem factis foraminibus, per ea uenas, alias quidē

D paruas, alias uero magnas produxit, ſurſum quidem ad cranij duplicationē, quæq; in ea eſt, membranam pericranion: inferne autem ad ſubiectam tenuem meningem, idq; non unius tantum utilitatis gratia, ſed quò nutrirent quidē (quod propria ac præcipua uenarum omnium eſt actio) tum autem ut corpora omnia propinqua cum dura meninge connecterent. Coeuntes autem in uertice capitis, quæ ſanguinē deducunt meningis duplicationes, in locum quendam uacuum quaſi lacunam, quem ſanè ob id ipſum Herophilus ληνὸν, hoc eſt, torcular ſolet nominare: inde uelut ab arce quadam, omnibus ſubiectis partibus riuos mittunt: quorū numerū nemo facile dixerit, ꝙ partiū nutriendarū numerus ſit infinitus. Manant autem riuorum nonnulli quidem ex medio ipſo loco in

totum

totũ cerebellũ secti ac deriuati, eodẽ prorsus mo-
do quo sulci in porrorũ ac olerũ tetragonis:alij au
tem ex parte anteriore feruntur,ea scilicet quę tor
cular excipit, dixeris utiq; uelut riuum quendam
sanguinis,quẽ & ipsum ex crassa meninge admo-
dum ingeniose fabricata est. partibus enim ipsius
meningis quæ sanguinẽ duxerunt ad torcular ap-
pulsis, dimissaq; illinc aliqua in partes subiectas,
non amplius,quod supererat,uni uenæ concredi-
dit,sed preterea ex crassæ meningis partibus pror
sum extensis riuulũ effecit: ex quo primum mul-
tos riuulos per totam uiam produxit.

VII Post illa uero cum iam prope medium uen
triculum accessisset, magnasq; uenas, quæ in ple-
xus χοροειδεῖς distribuerentur,ab eo produci esset
necesse,non amplius tantarum uenarum colliga-
tionẽ soli tenui meningi cõmisit, sed adenẽ quen-
dam qui ei esset auxilio, fecit:quem cum medium
inter uenas descendentes stabiliuisset, ita demum
in tenuem meningem in orbem inseruit, uenasq;
undiq; statuit meningi cohærentes,ut quoad sub-
limes ferantur, aden quoq; cum ipsis extendatur:
cum autem in cerebrum iam [descendentes] im-
missæ fuerint, tunc & aden suam basin rotundam
firmat in dorso cerebri. Ad eum demum modum
quę circũ adenem scissæ fuerant,per medium uen
triculum ad anteriores cõmeant, in illis unà cum
arterijs quæ à parte inferna ascendunt, plexusq;
χοροειδεῖς cõstituunt, implicitæ:reliqua uero cras-
sæ meningis pars(quam uelut riuũ quendam san-
guinis esse diximus) rectà quidem secundum lon
gitudinem,ut initio cœperat, prorsum longissime
fertur,multas producens uenas, quæ in totũ cere-
brũ disparguntur. ea certe est naturæ in deducen-
dis uenis solertia. Crassa porrò meninx, quæ præ-
dictũ sanguinis riuũ efficit, non utiq; propter hoc
unũ duntaxat eousq; fuit extensa:sed aliam quoq;
huic natura addidit futurã, quæ à uertice rectà ad
frontem per caput medium fertur. Atq; etiam cõ-
ueniebat (ut supra diximus) geminum esse cere-
brũ, ad eamq; rem hac meninge usa est, portionẽ
eius quandam ad frontem usq; extendens,quę ce
rebrum diuideret:at ipsius quidem pars,quæ ante
hanc est, quæq; inter adenem ac torcular ad per-
pendiculũ meatui incumbit,qui cerebrum iungit
cum parencephalide,& quę in eo est,ecphysi σκω
ληκοειδεῖ, quæ pars cum sursum ad seipsam corpo
ra propinqua tendit, impedit quò minus produ-
ctio meatus ab ipsis grauetur: quod quantũ com-
modi adferat, nulla noua opus est probatione, si-
quis eorum quæ libro superiore diximus, memi-
nerit:pari modo & quæ in futura est λαμβδοειδεῖ,
meninx sursum trahit corpora posteriori uẽtricu-
lo incũbentia:quin & tertia futura, quę στεφανιαία
id est,coronaria dicitur, quæ per medium anterio
rũ uentriculorũ fertur transuersa,medium cerebri
locum eundemq; quamplurimũ in sublime tollit,
ab omniq; cõpressione uẽtriculos uendicat,quos
omnino comprimi,grauari,ac arctari contigisset,
nisi meninx hac capitis parte fuisset locata. Neq;
enim quemadmodum cordis uentriculi propter

A corporis ipsius duritiem nunquam comprimun-
tur, quanquam nullum in eo externum habeant
præsidium: ita qui in cerebro sunt adeo molli ab
omni cõpressione, absq; ullo externo auxilio im-
munes esse poterant:sed de futuris quod superest
iam dicendum, sequentibus libris persequemur.

VIII Rursus autem ad cerebrum reuertamur,
reliquasq; eius productiones exponamus, quas
ante diximus summatim prius repetentes. maxi-
mæ igitur ipsarum erant, quæ ad nares pertinent,
quarum parte utraq; meatus sunt oculorum, pro-
pter quos sunt productiones eæ, quæ musculos
eorum mouent:meatibus autem in idem coeunti
bus prius q̃ ex crassa meninge excidant, atq; ita
rursus diuisis, ex posteriori parte unitionis eorum
B est πύελος, id est peluis: ex utraq; uero parte arte
riæ ipsam tangunt. Hæc quidẽ sunt in his quæ ad
duram meningem pertinent:quibus autem super
uehitur,tum ipsa,tum quod ipsa continetur cere-
brum,aden est,& plexus retiformis, & ipsa in pa-
latum perforatio. Ex quibus liquet,non ita aper-
te audientibus,ut ijs qui hæc cõtemplantur,quòd
neq; in anteriori parte capitis, neq; in basi locus
ullus adhuc relinquitur uacuus ad sensificorũ ner
uorum in linguam productionem:in anterioribus
enim productiones sunt tum ad nares, tũ ad ocu-
los:in basi uero aden est & plexus retiformis.Pro-
inde cum parte anteriore cerebrum ipsum ad pro
ductiones prius iam esset perforatum:inferna aũt
nullus amplius locus esset inanis, tertius aliquis
C locus neruis gustatorijs fuit quærendus: ex poste
rioribus quidem cerebri partibus, quòd eæ duræ
sint, nerui eiusmodi gigni non poterant: ex supe-
rioribus uero quẽadmodum nullus alius neruus
in partem ullam, ita neq; in linguam erat emersu-
rus:demonstratũ enim nobis id millies fuit, quan
ta natura cura prouidit, ut partes maxime princi-
pes ab omnibus iniurijs essent remotæ: quãdo ue
ro propter mollitiẽ facile à quouis erant offenden
dæ,ibi tum accuratius eiusmodi partes tegit & un
diq; communit. Quòd si ex cerebri lateribus,quę
ad oculos spectant,neruos linguę produxisset,ne
sic quidem tuta eis esset hæc uia, æque ac eorum
qui à basi enascuntur. Cum igitur ex basi neruos
producere satius esset, tum propter securitatem,
D tum quòd ea parte lingua esset posita, pars autem
anterior omnis à prædictis corporibus prius esset
occupata:ex reliquis posterioribus ipsos produ-
cere erat necesse. Atq; etiam factum ita est, quod
ea sola ratione probe id fieri licebat, duplexq; illic
principium neruorum linguæ sensificorum fuit.
Est porrò & hoc sensorium ut alia omnia duplex:
partem omnem dextram sinistræ habens æquabi
lem. at quoniam molendo cibo, & transglutien-
do opitulatura erat, loquendiq; instrumentum fu
tura: ob eam causam partes eius coaluerũt,totaq;
gemina extitit. In partes igitur utrasq; merito pro
prium statim à principio neruum produxit. At
quoniam omnibus quoq; oris partibus ab ijsdem
locis sensum gustatorium tribuere esset melius,
ad has etiã neruos produxit, ipsosq; omnes simul

connexuit: eos quidem qui dextrarũ partiũ erant proprij, ad partes basis dextras: eos uero qui sinistrarũ, ad alias. eosq; utraq; parte ita prorsum produxit, unà cum eis meninga χοροειδῆ producens, quæ illos nutrire simul ac tegere posset. ut autem crassa meninx productiones has exciperet, ipsam perforauit & excauauit, foraminibus non omnino penetrantibus, sed in modum fistulæ dilatans usq; ad ossa anteriora (ex quibus neruos excidere erat tempestiuum) produxit: illic autẽ ossa perforauit, & cum utraq; meninge partim quidem ipsorum in ipsam linguam, partim autem in superiorem, alios in inferiorem maxillam infixit. Ante uero quàm hos in partes has distribueret, uelut obiter productum neruum, deinde coactum ac densatum, duriоremq; effectum ijs qui in os desinũt, musculo temporali inseruit. siquidẽ motu, hic: qui autem in ore sunt, gustatoria facultate indigebãt. At quòd qui maxillæ inferiori & linguæ insigũtur, uijs decliuibus sunt merito usi, positio partiũ ipsos excipientium indicat: qui uero in superiorẽ maxillam ferebantur, ijs natura uiam aliam cõuenientem secuit: & primũ quidem prorsum etiam eos traduxit, ac propter oculorum regiones deduxit. tum autem illic altero foraminũ, quæ ipsis insunt, usa est, per quod scilicet nerui oculorum musculis insigebantur. Aliam enim uiam meliorẽ ne excogitare quidem possemus, neq; per ipsas oculorum regiones, neq; extrorsum. Loca enim quæ ultra minores oculorum sunt canthos, temporum musculis reseruabantur: præterea etiam longã haberent, ac periculosam periodon. Quæ uero loca sunt in canthis maioribus, pori nariũ occuparant. In ipsis uero oculorum regionibus, cum duo quidem essent foramina, & aliud quoq; præter ea tertium ad magnum canthon esset futurum (quemadmodum procedente sermone demonstrabo) aliud uero ultra hæc quartũ facere, opificis esset uitium, ossium securitatem pro nihilo ducẽtis. Quo enim magis foraminum cumulatorũ numerus augeretur, tanto, quod ossium inter foramina esset, ob tenuitatem, læsionibus magis esset obnoxium. Quas ob causas opifex noster in nullam etiã aliam partem os id censuit quidem perforandum: cum autẽ ex ijs quæ facta iam erant, optio sibi esset data, ad neruorum difficilius passurorũ uiam accessit, ac per eam neruos superioris maxillæ traiecit. Nerui enim oculorum sensifici non modo molliores longe motorijs sunt, uerumetiam multo principaliores: propter illos enim totus oculus factus est, in eisq; præcipua uisus pars consistit: adde etiã quòd foramina eorum similiter ac nerui sunt magna. Merito igitur ab his abstinuit, ut qui per magna foramina ferrentur, principalioresq; multo sint ac molliores: cũ durioribus uero simul ac minus principalibus, & per foramina angustiora erumpẽtibus, neruos maxillæ traiecit, exploratum habens, uicinitatem ipsorum nihil molestiæ habituram, magnitudinemq; foraminis maiorem neruorum sensificorum foraminibus, haudquaquam futuram. prælongum enim est, non exacte rotundum,

A ut illa. Et quis forte existimarit longitudinẽ huius maiorem esse illius diametro: ac totum foramen toti collatum haudquaquam maius amplius uidebitur, aut certe non multo maius. Necessario autem prælongum extitit, non autem quo modo sensificorũ, rotundum: quòd duos neruos mutuo sese subsequentes, non unum erat contenturũ: est quidem certe uterq; eorum (ut uerũ dicam) multiplex. differemusq; paulo post de neruorum horum omnium natura accuratius. Porrò in præsentia quidẽ, quò dilucidior sit nostra hæc expositio, nihil impedit quo minus unum eum dicamus, qui in musculos oculorum diuiditur: alium autẽ eum qui ad superiorem maxillam peruenit, quiq; excidit simul cum altero, Cumq; ad oculorum cauita-

B tem peruenerit, rectã ad nuncupatum malum fertur, perforatis rursus illic quæ sub oculis sunt ossibus, transitumq; ei præbentibus. haudquaq; enim ita erant præterituri, ut musculos contingentes, ipsos lædant, aut à musculis lædãtur. nam satius erat & musculorum motum seruare innocuum, & neruos cum multa tranquillitate præterire, neq; per alienum motum ad se nihil pertinentem cõtra ius usquam uendicare. Hæc igitur prouidens opifex, aliud deinceps collocauit sub oculos foramen, q̃d ei succedit, quod prius est, & neruo utriq; cõmune, quod ad cerebrũ ipsum terminabatur. Verum hic quidem à cortice tenui ac squama ossis teguntur, tum nerui, tum ipsorũ meatus: in his uero ossibus quæ mala appellamus, quæq; alta sunt, crassis

C quidem ossibus teguntur: per profundum uero ferunt, cõtingente eos osse perinde ac si aliud quidpiam ipsorum neruorũ gratia paratum esset. Neq; enim à natura quoq; fuit prætermissum, quin uasis omnibus quæ ab ossibus excidunt, tunicas circumdaret duras, nonnullosq; ex ipsis ossibus læues ac laxos meatus efficeret, idq; potissimũ quando ossa perforanda dura substãtia fuerint. At neq; in neruis omnibus neq; arterijs ac uenis ad unguẽ adeo id seruatur, ut ijs quidem qui negligẽter atq; oscitanter hæc audiunt, aut potius secus accipiũt, nõnihil forte natura lapsa uideatur: ei uero qui diligentius attendit ijs quę dicimus, eorumq; in anatome facit periculum, solum ostendere sufficerit opificis prouidentiam simul ac mirabilem soler-

D tiam. Quonam pacto uero nerui hi qui subtus oculos ad malorum ossa feruntur, tum ij quorũ ante hos meminimus, tum etiã qui inferne excidũt, linguam, & os, & omnes faciei particulas cõrexerunt, sermone sequenti explicabimus, quãdo partium oris ac faciei constructionem enarrabimus. Presenti enim sermone ipsarum tantum à cerebro productionũ utilitates recensere sumus professi: quarum terminus est os id quod eas continet. proinde terminum hunc præstituentes, simul atq; neruum oratione extra ipsum constituerimus, rursus ad cerebrum reuertemur, quò nullam earum, quę intra cranion sunt productionũ prætermittamus: neq; his quæ extra id sunt, diutius insistamus.

IX Si igitur id tenuerimus, prædictoq; sermoni hoc adiecerimus, quòd scilicet ab his neruis productio

ductio

ductio ad muſculos temporales pertinet, per oſſa temporum excidens, ad aliam iam tranſeamus cerebri productionem. Quartam autem neruorum hanc numerant συζυγίαν, id eſt, coniugationẽ, anatomicorũ peritiſſimi, ipſis non cõnumerantes eam quæ fertur ad nares, quòd ipſa neruorum productio non habeat quo modo reliquæ, neq; extra oſſa excidat: ſed prima quidem ipſarum numeratur apophyſis, nerui molles oculorum: Secunda, nerui, qui oculorum muſculos mouent: Tertia, de qua paulo ante loquebamur, quæ oritur, ubi pars cerebri anterior cum poſteriori connectitur: progreditur autem per craſſam meningem: deinde in duo ſcinditur: poſtremo quo modo diximus, diſtribuitur: Quarta uero neruorũ coniugatio, paulo poſterius his eſt locata, magis quidem ꝗ priores ab ipſa baſi emergens: propagines autem eius omnes ſibi ipſis ſunt propinquæ: cõmiſcetur quidem ſtatim neruis tertiæ coniugationis: poſt autẽ fertur longiſſime: deinde ſeiungitur, totiq; palati tunicæ infigitur. Exigui porrò admodum ſunt hi nerui, neruisq; tertiæ coniugationis paulo duriores. Quò fit, ut & tunica ea quæ os ſubungit ac illinit, durior ſit non lingua modo, ſed etiã alijs propemodum omnibus faciei particulis: ob eam certe cauſam producũtur etiam ex paulo durioribus cerebri partibus, quàm nerui tertiæ cõiugationis. quanto enim magis retro progredimur, tãto plus plusq; ſeipſo durum cerebrum inueniemus. atq; etiam partes quæ ad baſim ipſius pertinent, alijs ſunt duriores. merito igitur & quarta neruorũ cõiugatio, ut minus mollis ſit quàm tertia, non ſolũ ex partibus poſterioribus, ſed à baſi cerebri magis quàm illa emergit.

X Poſt has autem à capitis lateribus uerſus oſſa λιθοειδῆ, id eſt, lapidea, ſunt productiones. Quinta autem eſt hæc coniugatio neruorũ, non ipſorũ quidem adhuc durorũ. diuidit porrò in ipſo per oſſa tranſitu in duas partes: quarũ altera quidem in meatũ auditoriũ, reliqua uero in cæcum nuncupatum foramen: non tamen reuera eſt cæcũ, ut dicitur, ſed exiſtimo eos, qui primi id nomen ei impoſuerunt, in ipſum demiſiſſe funiculũ, aut ſetam porcinam: deinde cũ traijcere ipſum non poſſent, illic alicubi finire ipſum putauiſſe. Cauſa uero cur nihil elabatur, eſt nõ cæcitas, ſed flexuoſa meatus obliquitas. Quòd ſi paulatim totũ os circũcideris, neruumq; nudaueris, ipſius flexus ac meandros deprehendes, neruusq; tibi extra excidere ad aurem apparebit. Cæterũ de neruorũ auditoriorũ natura prius diſputauimus: de his uero qui per cæcũ foramen excidunt, dum de ijs qui ſunt extra cranion agemus, uerba faciemus.

XI Nunc autem tempeſtiuũ fuerit aliam ſobolem neruorũ à cerebro proficiſcentiũ, uerbis expromere. Sexta autem quædam eſt ultra has neruorum coniugatio à baſi cerebri productorũ: qui nondum etiam ſunt duri: omnibus tamen prædictis tanto ſunt duriores, quãto iam ſpinali medullæ ſunt propiores. Hæc enim durorum neruorum eſt principium: ob eamq; cauſam & ipſa cerebro

A multo eſt durior. Cuius rei ratio eſt facillima, ei ſaltem qui tenet memoria, ea, quæ libro ſuperiore diximus, quòd ſcilicet ad ſenſum exactiorem, productione cerebri molliore: ad motionis uero robur duriore eſt opus: quodq; ob id ipſum cerebri partiũ, aliæ quidem duriores, aliæ uero molliores extiterunt. Poſtremo etiam diximus, quòd cerebrum ipſum partibus anterioribus unde incipit cũ ſit molle, ſemper magis ac magis ſeipſo durum efficitur: quà porrò ſpinali medullæ coniungitur, ibi reliquis ſuis partibus eſt durius: quo loco & ſpinalis medulla ꝗ alijs ſui partibus eſt mollior. Paulatim autem hæc quoq; quò magis deorſum progreditur, eo durior efficitur. Atenim eius quoque generatio eam præbet animali utilitatẽ, ut durorũ B corporis neruorũ ſit principium, cum cerebrũ eouſq; durũ fieri nequeat, propter cauſam ſupra à nobis comprehenſam. Oſtendit autem perſpicue natura, non minime in hac quoq; neruorũ coniugatione (de qua nunc uerba facere eſt propoſitum) quòd fieri non poterat, ut per neruos duros perfectus aliquis ſenſus efficeretur: producerenturq; à cerebro quidem duri, à ſpinali autem molles. Deſcendunt enim hi uſq; ad os latũ, in omnia ferè inteſtina ac uiſcera diſtributi, quamuis horum bona pars ſpinæ incumbant. Cuius ora ultima eſt, quod nonnulli os magnũ, alij latum adpellant, quò neruos deſinere diximus. Satiusq; fuiſſet (ſi modo licuiſſet) à ſpinali medulla per uiam cõpendioſam, neruos particulis, quæ illic ſunt, magna cum ſe- C curitate diſtribui: at non licuit certe ſpinali medullę, cũ ipſa eſſet dura, molliũ neruorũ eſſe principio: quo modo neq; cerebro, eorũ qui in artubus ipſis inſunt: cum nerui hi ſint duriſſimi, cerebrũ autem ſit molliſſimũ. Perſpicuũ enim eſt, quòd artus ipſi neruos poſtulabant duriſſimos, ut qui fortibus ac uiolentis actionibus mutuo ſubſeruiunt: Non tamen æque liquet, quòd uiſceribus ipſis molliores erant tuti. Quod, ne quid deſit ſermoni, ſubijciam. Ac primũ, quòd nullum uiſcus motum ullum habet uoluntariũ, ſed duntaxat ne ſenſus eſſent expertia, neruis eguerũt, ſatius fuerat illis ſenſificos immittere. Secundo autẽ quòd corporis ipſorum ſubſtantia, mollis eſſet conſiſtentia, facilius erat unienda, neruosq; eiuſmodi undiq; perplexos re- D ceptura. Poſtremo etiam, ꝙ uentriculo ſenſum exactiſſimum cibi & potus deficientis adeſſe oportebat. Cæterũ horum etiam neruorũ pars maxima apparet eſſe in ipſum diſtributa, & potiſſimũ in eius primam partem quæ circa os, quod uocãt, eſt: deinceps autem & in alias eius partes omnes uſq; ad fundum. Porrò cum ſemel uentriculi cauſa à cerebro nerui eſſent demiſſi, eò ſanè alijs quoq; omnibus partibus, quæ illic ſunt, diſtribui eos erat cõmodius, etiamſi utilitatem nõ admodũ magnam partibus illis eſſent allaturi. Quòd autem ad uentriculũ attinet, omnino facultate aliqua ciborum ac potuum appetitrice is indigebat, quam neceſſario præcedebat facultas quædam, quæ ſenſum alimenti deficientis excitaret. Alijs uero partib. quæ ſunt circum uentriculũ, tantũ ſenſus acutioris tri-

butum fuisse medicis uisum fuit, ut eas nihilo minus uentriculo dicant appetere. Mihi uero uidentur hæ, obtusum quendam etiam sensum habere, uentriculo autem plurimus inesse, atq; ipsius ori, in quod apparet nerui maxima sui parte prorumpere, ob eamq; causam uentriculi pars hæc sensu acutissimo est prædita: & qui uehemēter esuriūt, eam potissimum sentiunt contrahi, & uelut conuelli, ac stomachari, quæ sane haudquaquam sensilis adeo fuisset, nisi mollium neruorū fuisset particeps. Quibus omnib⁹ prædictis intelligi potest, quod cum reliquis omnibus uētris partibus, tum omnium maxime uentriculo, neruis à cerebro opus fuit. Viderecq; licet ex ipsis anatomis, quātam rationem natura securitatis eorum per totum descensum habuerit. Cum enim eos præuideret iniurijs fore opportunos, tum propter mollitiem, tum etiam quod longo interuallo diducerentur, membranis saltem fortibus eos obducens, corporibus propinquis connexuit, quæ multa descēdentibus illis occurrunt. Plerunq; autem & illis ipsis connexio hæc, cōmodum adfert non contemnendum, quemadmodum & neruis septimę coniugationis excidentibus. Nam neruis sextę cōiugationis eos aggregans, simulatq; capitis osse excesserint, mēbranis fortibus circūdedit, & undiq; ad unguem muniuit: cōmune hoc cōmodum utrisq; machinata. Quemadmodum enim funiculi simplices quidem ac tenues, patiunt̄ facillime: qui uero ex pluribus eiusmodi sunt compositi, tantum difficultatis ad patiendum adipiscuntur, quanta est copia constituentium sese funiculorum: ad eundem modum, & qui nerui coniunguntur ac perplexuntur, ligamentisq; cōmunibus cōstringuntur, multo quam simplices ab iniurijs sunt tutiores. Quocirca, cum in plures corporis partes sibi ipsis propinquas neruos cōplures ferri est necesse, eosdem omni interiecto itinere, usq; ad partes illos recepturas, natura deducit colligatos. Quā rem qui negligentius considerant, hos neruos omnes unum esse arbitrantur. Qui tamen haudquaquam unus sunt: sed iam inde à principio tot sunt, quot & particulæ, quibus ipsi sunt inserendi: apparent tamen unus esse, quod inter se sint perplexi communiter omnes, ac constricti à membranis ipsos continentibus. Atq; illud est quod paulo ante de neruorū natura dicturum me receperam. Atenim omnem de eorum compositione disputationem, non obiter quo modo nunc, sed separatim persequemur, atq; absoluemus. De neruis uero qui ad stomachū pertinent (de quorum itinere uerba facere institueramus) prius exequemur. Postea uero quàm neruos septimæ coniugationis ab ipsis (ubi paulum essent cum eis progressi) seiungere ad linguā [naturæ opifici] esset necesse, rursus eos cum arterijs carotidibus (quæ non longe aberant) coniunxit, per totumq; collum cum illis traduxit, cōmunibus membranis cum illis colligans: in thorace porrò cum arteriæ ad sinistrum cordis uentriculum essent locatæ, eos rursus diuisit, ubi denuo stomacho utrinq; unum connexuit. Et cum ipsos pri-

A mum natura in uentriculū esset diuisura, qui dextra quidem parte erat, ad læuam: qui uero sinistra erat, ad dextram circumegit, reputans obliquos prius oportere efficere, atq; ita demum diuidere. Erat certe id multo securius ac tutius, quàm si recta descendentes ita diuisi fuissent. Quin & alias omnes ab ipsis diuisiones propagines mēbranis eas complectens, uicinisq; corporibus stabiliens semper producit, quam, propter suam mollitiem, patiendi habent facilitatem, externis adiumentis corrigens ac conseruans. At de ipsorū quidem distributione, partim prius quodā loco attigimus: partim autem in sequentibus etiam dicemus.

XII De septima uero coniugatione neruorum à cerebro proficiscentium, nobis iam est dicendū. B Quæ quod protinus quidem ei coniungitur, quæ sese præcedit, dictum haud ita pridem est: nec minus etiā, quod natura harū productionū utriusq; securitati consulens, connexionē earū inter se excogitauit. Iam uero & unde proficiscatur, & quò immittatur, nobis est dicendum: id enim adhuc in ea superest explicandum. Proficiscuntur itaq; nerui hi illinc, ubi & cerebrum desinit, & spinalis medullę est initiū: progressi autem quadantenus unà cum neruis sextæ coniugationis, post autem ab ipsis seiuncti parte quadam sui eademq; minima, rectos laryngis musculos contexunt, maiori uero in totam linguam inserūtur. In omnibus animalibus primi hi neruorum omnium sunt iam durissimi. Nam prędictorum omnium alij minus, alij magis C sunt molles. Durus tamen nullus similiter est, ac hi nerui. Quin & illorum quoq; neruorū qui musculis manifesto inseruntur, alijs sunt duriores.

XIII Musculi autem sunt in facie tum qui oculos, tum qui maxillam inferiorem, præter hos autem & qui nasi alas, labia, & buccas mouent. In oculorū porrò musculos, & si prorsus minimos, magni tamē corporis mole nerui cernunt̄ inserti, ob id ipsum ꝙ ij consistentia sunt molliores q̄ motorijs cōueniat. Quod igitur iustæ consistentiæ propter mollitiem deerat, id magnitudine eorū natura pensauit. Idem accidit & in musculis temporalibus. Vtriq; enim ipsorū nerui tres inserūtur, duo quidem à tertia coniugatione (de quibus iam locuti sumus) tertius autē durior, de quo paulo post D uerba faciemus. Proinde hic rursus ex neruorum multitudine robur ad actiones, musculis accedit. Musculi quoq; genarū, nariū, ac labiorū, quemadmodum neruorum productiones mole, ita & duritia mediocres recipiunt. Cum enim per ossa longius ferantur, ex uiæ longitudine durities eis accedit: nam cum principiū molle non procul absit, natura neruū producere durū non poterat, paulatim tamen ipsum promouēs atq; abducēs, idq; potissimū per ossa, tum tēporis tum interualli longitudine, durū efficit. Ad eundē modū & spinalē medullā, & cerebrū ipsum non repente ac semel, sed paulatim seipsis duriora effecit. Quod si ita est, cuius iam perspicuū est, neruos, qui linguā mouēt, neq; aliunde cōmodius produci potuisse, neq; uia uti opportuniore, quàm qua ipsi nūc utuntur. Si quidem

dem partibus anterioribus loci nihil erat reliquũ. A Ob eamq́ ipsam causam, tertiam & quartam coniugationes ex posterioribus produxit. Vnde rursus magnos alios neruos producere non poterat, nec, si potuisset, uiam tamẽ qua deduceret, ullam habebat. Si enim per duram meningem eos traduxisset neruis tertiæ & quartæ coniugationis admiscens, æque ac illi molles perstitissent. Per ossa uero capitis ducere quidẽ ipsos poterat, durosq́ ex hac eiusmodi uia moderate efficere: uerum id quidem simul erat superuacaneũ, cum aliunde promptius deduci possent, simul autem ne locus quidem ullus in cranio relinquebatur, cum iam foramina multa illic ad linguæ radicem essent. Conuenienter igitur ad principium productionis medullæ spinalis (qua potissimum cerebrum est durius) B hanc neruorum coniugationem producens, in omniq́ itinere multo adhuc magis durum efficiẽs, in totam demum linguã disseminauit. At ne hoc ipsum quouis modo intellexeris, in omnem scilicet linguæ partem neruos hos esse distributos: id enim magnum erit argumentum, quòd uera sunt ea quæ diximus, artemq́ opificis ostendet maximam. Nam nerui sensifici simul atq́ inserũtur amplificati, tunicam linguæ externam cõtexunt, subiectos musculos ne attingentes quidem. Ea enim nerui motorij septimæ coniugationis, in multas fibras soluti, omnes linguæ musculos contexunt, idq́ merito. Neq́ enim sensificorum partibus linguæ profundis ullus erat usus, cum partibus suis externis sapores esset contactura: neq́ etiam ex- C ternis partibus motorum, cum ipsi propter duritiem saporum differentias discernere nequeãt. Nihil igitur ne horum quidẽ à natura frustra factum fuit: neq́ sine causa, neruos quidem linguę motores, tenuiores: corpulentiores uero, oculorum effecit, quanquam minores hi musculos mouerent: illi enim robur ex duritie habebãt satis magnum: hi autem, nisi à magnitudine iuuarentur, mouere propter mollitiam omnino non possent. Temporales porrò musculos multo adhuc minus nerui à tertia cõiugatione ad ipsos peruenientes mouere poterant. Ipsi enim sunt magni, maximamq́ partem maxillæ inferioris occupant, maximisq́ tendonibus in ipsam descendentes insiguntur. Tertium igitur ad musculos hos, neruũ durum utrin- D que à quinta cõiugatione immisit. Proinde quod oculorum musculis ex neruorũ magnitudine inest, hoc temporales ex multitudine assequuntur. Euidentius autem prædictus neruus cernitur in ijs animalibus, in quibus temporalis musculus est magnus. Porrò unde durus hic neruus ad temporales musculos perueniat, tempestiuum utiq́ fuerit discere. Postea uero quàm omnia productionum à cerebro principia iam sumus executi, quintam uero quandam neruorum cõiugationem, ex obliquis capitis partibus emergentem, ossibus lapideis incidere memorabamus: ipsamq́ bifidam ac duplicem factam duobus excipi foraminibus inæqualibus, ferriq́ per foramen latius maiorem eius portionem rectà ad aures. In aliud uero angustius foramen (quod sanè cæcum appellant) reliquam partem illapsam, per foramẽ quoddã, quod est prope aures, penetrare: uiamq́ omnem, quæ est inter nerui principiũ internum, & finem eiusdem externum, uarie instar labyrinthi cuiusdã circumuolui. Hunc sanè labyrinthum natura nõ frustra effecit, sed musculis temporalibus consulens, neruum eis durum immisit: immisit nihilominus & buccis. Ociosum enim hoc loco neq́ perforatum ac durum cum haberet os, eo potissimum ad duri nerui generationem est usa: nam si nerui omnes quo longius à principio digrediuntur, eo duriores ipsos licet efficere, artificiosissime cõperietur uiam per os lapideũ huic neruo comparasse. Nam tum uiæ ipsius longitudo, tum loci siccitas, durum ipsum ac siccum facile erat reddituræ. Vbi enim multo humido imbuitur, nullũ ei ex uia longiore accedit emolumentum: ubi uero locum durum atq́ aridum permeat, ibi exiccatur facillime atq́ obdurescit. His omnibus accedit & ex opportuno lapidei huius ossis situ securitatis utilitas: omniaq́ uidetur, quibus neruus hic egebat, ex uno hoc flexu complexa natura, securitatem, uiæ longitudinem, loci siccitatem. Hic igitur neruus maxima quidem sui parte latum buccarũ aperit musculum, exiguum autem ipsius quiddã neruis opitulatur à tertia coniugatione ad musculos temporales pertinentibus. Quantum enim illis, utpote minus duris quàm conueniebat, ad robur motionis deerat, tantum eis à seipso adiungit. Potissimũ autem in quibus animalibus temporales musculi sunt magni. Quid igitur non ex uno magno neruo robur eis, sed ex tribus paruis comparauit? Aut quid oculorum musculis ex uno magno neruo? Quoniam in regionibus quidem oculorũ, à ratione erat alienissimum, multa pro uno facere foramina. Demonstrauimus enim antea, ꝙ neruis etiam, qui ad superiorẽ maxillam perueniunt, non erat consentaneum foramen aliud comparare, sed musculorum abuti foramine. In temporum uero ossibus multo quidem ꝙ oculorum sunt ossa, maioribus, perforationesq́ non modo multas ac crebras queãdmodũ oculorum cauitates, sed ne paucas quidem, neq́ raras habentibus, melius fuit foraminibus angustis pertusis, neruos à tertia coniugatione emittere: cum foramen id quod est ad os lapideum, latum esse nõ posset. Hac enim ratione multi hi flexus perspicue perirent osse toto prius latis foraminibus absumpto. Si igitur neq́ durus neruus poterat esse crassus, neq́ ex simplicibus ꝓduci plures poterant, cũ ipsi sanè in multas quoq́ alias partes essent distribuendi, perspicuũ est ꝙ iure optimo natura altero solo neruorũ genere non fuit contenta, sed quòd ipsa principia motus haberet complura, ea solum ratione res belle successura erat, ut si aliquo tempore unum quoduis ex ipsis læsum fuerit, reliquum saltem subseruiat.

XIIII Porrò orationis continuatione paulisper hoc loco intermissa, pauca de nominib. uerba faciã, quib. certe & iã usi sumus, & tota sequente disputatiõe usuri sumus. duos mihi neruos intellige,

alterum quidem omnium qui in corpore sunt durissimum, alterum aūt mollissimum: tertium mihi præterea intellige medium inter utrunq; ab utrisque extremis equissimo ad portionem interuallo distantem. Qui inter medium hunc sunt, & durissimum, omnes simul duros: reliquos uero alios, qui ab eodem medio sunt usq; ad mollissimū, molles uocites. Ac duros quidem ad motus optime esse comparatos, ad sensus uero existimes esse ineptissimos. Cōtrariū aūt mollibus inesse, aptitudinem ad sensum exactiorē: imbecillitatē uero, ad robur motionis. Cæterum qui omnino sunt molles, hos tibi persuade nullam prorsus ad motum habere facultatem: qui uero his sunt minus molles, quiq; ad medium quodammodo accedunt, motorios quidem esse etiam hos, sed multum à durorum actione relinqui. Neruorum igitur omnium durorum, intellige mihi principiū esse spinalem medullam, eiusq; oram inferiorem durissimorum esse principium: mollibus uero neruis omnibus, cerebrum: mediumq; anteriorum eius partium, mollissimis esse dicatum: mediorum uero neruorum substantiæ principium id esse, quà cerebrū & spinalis medulla coniunguntur. Quando igitur neruus quidam à cerebro mollis fuerit enatus, repente quidē motorius is esse nō potest, exporrectus tamen ac progressus, si siccior & durior seipso euadat, omnino tandē erit motorius. At cum uel initio ipso alij quidem ipsorum magis, alij uero minus sint molles: in ipsoq; progressu alij quidem citius exiccentur, alij autem tardius, necesse est & motorios fieri: partim quidē, qui minus: partim autem, qui magis à principio secedunt. Quidam tamen nerui retinere uidentur longissime naturā, quæ sibi à principio inerat, cuius generis sunt illi qui ad uentriculum feruntur: qui quales propemodū emerserūt, tales per totam uiam cōseruantur: sensificos enim ipsos manere semper oportebat. Neruorū igitur à tertia coniugatione in os peruenientium, qui in linguam quidem mox fuerūt inserti, molles adeo erant, ut haudquaquam essent adhuc motorij: qui uero ad ossa maxillę inferioris magnos dentes scilicet penetrant, exiccati in ipso itinere fuerunt, & duriores effecti, hi propter dentes (quos caninos appellamus) extra elapsi, in labiorum musculos fuerunt dispersi. Ad eundem autem modū & qui per oculorū cauitates, ad malarum ossa pertinent, duriores in eo transitu adeo sunt redditi, ut quanquam sint exigui, musculos moueāt, tum eos qui in superiore maxilla, tum qui in nariū alis insunt. Hæc igitur omnia tum prædicto sermoni, tum sibijnuicem consentiunt: durorumq; neruorum robur & mollium imbecillitatem ostendunt. Præterea ꝙ illorum quidem in agendo: horum aūt in patiendo usus nobis constat, quodq; consentaneum fuit, ex prædictis cerebri partibus quemq; enasci: nihilq; ne hic quidem frustra productū fuisse, sed alicuius instrumenti causa: tantumq; esse quemq; ac talem, quantus & qualis naturæ partis eum recepturę coueniebat. Demonstratū simul hoc sermone iam propemodū est, nullam capitis nec faciei particulam neruorum esse expertem. De oculis eñ uerba fecimus: de auribus, & lingua, & de membrana os totum subcingente, & de omnibus labiorum & maxillæ superioris particulis. Quòd siquid exiguum est prætermissum, quod elucidatione maiori indigeat, hoc sermone explicabitur.

XV Carnes igitur quæ sunt circum dentes, quas gingiuas nomināt, ac nimirū dentes ipsi omnes, & tota cutis faciei, & tunica quæ narium partem internā subungit, à tertia neruorū cōiugatione propagines recipiunt, per eam quidem uiam quæ per genam fert, quā paulo ante indicauimus malæ, conspicuas ac magnas: gingiuarumq; aliæ quidē maiores, aliæ uero minores: omnes tamen tenues ac uix conspicuas accipiunt: uelut et longi dentes. per eam aūt uiam quæ neruos ad malas deducit omnia fermè quæ ad superiorem genam attinent, cum malæ ipsæ quas uocant, tum superiores gingiuæ. ac malæ quidem magnas & euidētes propagines accipiunt, paruas aūt & uix conspicuas gingiuæ & reliqui dentes. Ab his uero neruis, qui ex regione oculorum ad musculos temporales ascendunt, & palpebræ, & quę circa supercilia sunt omnia, & frons tota neruos recipit. A neruo aūt qui ex cæcis foraminibus excidit, temporalibusq; obscurā quandam mittit distributionem, feruntur quædam propagines ad glandulas & partes alias quę sunt circa aures, tum autem ad partes maxillarū tenues. Maxima uero eius nerui pars, maxillarū motum ad latera efficit, per latum musculū, de quo postea erit dicendum: ipsa uero cutis pilosa sensus gratia duntaxat, quo modo & reliqua quæ in toto est animali, propagines paucas, tenues, raras, ægre cōspicuas, instar araneæ cuiusdam filorū, ex omnibus subiectis partibus recipit. At cutis frontis, ꝙ motus uoluntarij sit particeps, fibras neruorum sensibiles ac conspicuas merito est adepta: subest enim ei musculosa quædam natura ac substantia tenuis, multas neruorum fibras in se ipsam recipiens, à qua cutis separari non potest, quemadmodū cutis reliqui corporis, sed planè cum ea coaluit: motusq; amborū est unus, qui supercilia scilicet attollit. Atq; eo magis admiranda est cutis cum labiorum musculis cōmistio: non enim possis hic dicere, hos quidem subtendi: hoc autem superne inhærere, quemadmodum in fronte & multis utriusq; maxillæ partibus & manibus internis ac pedibus. Quandoquidem in his, limitibus perspicuis diuidere ac disterminare possumus, ubi musculus quidē desinit, oritur aūt cutis. In labijs uero per tota ipsa cōmistio facta est, abolitis & confusis utrisq; inter se, ut neq; musculū, neque cutim id dicere queas, quod ex utrisq; cōmune est ac conflatū, neq; totū, neq; si in partes diuiseris: sed aut musculos cutaceos, aut cutim musculosam labia animaliū iure uocaueris. Nouaq; hæc atq; insolens cōpositionis ratio, propter actionē peculiarē, merito extitit. Cōiungi eñ adamussim ac rursum diduci, & ꝙquo uersum circūagi labijs erat utile: quorū nihil fortiter simul ac cōmode, ut nunc, ageretur, nisi ipsorum talis fuisset substātia.

Sed

XVI Sed quoniam tunicam quæ nares intus A ſubiungit, dicebamus eius neruorum portionis, quæ ad oculorũ cauitatẽ fertur eſſe participẽ, non tamen uiam ipſorum indicauimus, cõſentaneum ſane fuerit, eam, nequid ſermoni deſit, nũc quoq; adijcere, In maioribus utriuſq; oculi angulis uidere eſt os in narium capacitates pertuſum, quod & naribus & oculis eſt cõmune: ferriq; per utrunq; foramen neruum haudquaq; exiguum, ab oculorum cauitate enatum, ſtatim ut in eas nerui tertiæ coniugationis peruenerint. Porrò neruus hic cernitur non ſolum in membranam, quæ naribus ineſt, diſpergi: uerumetiam ad palatum uſq; progredi. Cõmunis enim hæc una tunica eſt naribus & ori ob eam cõmunionem ac cõtinuitatem, quam habet, ex cõmunibus foraminibus & in idem deſi B nentibus, per quæ etiam reſpiramus. Cui quidem generatio eſt à craſſa meninge, membranoſas productiones, in nares quidem per foramina oſſium cribro ſimilium producente: in os autem, per foramina glandulæ infundibuli propinqua. Proinde his quoq; partibus craſſa meninx oſſi capitis connectitur: quemadmodum & per membranas quę ſurſum per ſuturas ferũtur, quas ſupra monuimus pericranion conſtituere. Atq; tempeſtiuum iam forte fuerit de reliquis ipſius meningis ligamẽtis differere: ac docere, quid cauſæ ſit, cur in pleriſq; locis quidem fortiter, in alijs autẽ inualide, in quibuſdam mediocriter, in multis autem nihil omnino ſit adnexa cranio. Quod enim millies iã demõſtrauimus, id nunc quoq; oſtendemus: nihil à na- C tura fuiſſe prętermiſſum, neq; ſuperuacaneũ quid quam ab eadem aſſumptũ. Videtur enim craſſam quoq; meningem oſſibus connectere, fortiſſime quidem per ſuturas tum λαβδοειδῆ, tum eam quæ recta ſecundum cerebri longitudinem fertur: non tam fortiter autem per coronalem. Iam uero & alia pleraq; tenuia ligamenta, uelut fibras quaſdam partibus cranij ſuperioribus inſerit atq; obliquis: à quibus omnibus & prętere a uaſis penetrãtibus, craſſa meninx ſurſum tenditur, proximaq; fit ac contingit oſſa. Partibus uero anterioribus, ac poſterioribus, membrana quidẽ ab ea nulla eiuſmodi producitur, qualis partibus ſuperioribus pericranios membrana, ſed propagines has ad nares ac palatum habet, parua quædam atq; imbecilla li D gamenta. Merito igitur tenuia illa ac multa ligamenta ualidiora in partibus illis adepta eſt, ut q̃d deeſt, id ex ipſis penſetur. In ipſa porrò baſi pauca habet, eaq; imbecilla, ut pleriſq; in locis deeſſe omnino uideatur. Ibi enim ſuperuacaneum erat, ligamentis fortibus oſſibus ipſam connectere, cũ ſuo pte nutu ac pondere deorſum ſemper feratur. In omnibus autem alijs partibus, ut laxitatem cerebro dilatando ac comprimendo præbeat ſpatioſiſſimam, factum iure eſt, ut plurimum ab eo ſecederet, ſurſumq; ad cranion extenderetur. Merito etiam craſſior inferne extitit, ut cum cerebrum in ea omnino eſſet firmandum, nullum ei exhibeat dolorem, penituſq; ab eo ſubiacentium oſſium durities non ſentiatur. At in plexu retiformi duriorem quoq; ipſam nõ modo craſſiorem effecit, ut ſit uelut os cerebro ſubſtrata, quod ea parte eſt confertiſſimum, néue pondere depreſſa, arterias ibi coarctet aut comprimat. cuius rei propemodum obliti ſilentio prætericramus, quòd ſcilicet dura meninx portionem quandã à ſe ipſa productam retiformi plexui ſubſtrauit, quem haudquaquam etiam à ſubiectis oſſibus comprimi oporte bat. Quin & id argumentum ſit non minimum prouidentiæ ipſius opificis.

XVII Pari modo autem & ad ſuturas denuo reuerſi, quantum adhuc ſuperiori ſermoni deeſt cum adiecerimus, huic quoq; libro iuſtũ modum ſtatuemus. Quòd igitur ad fuliginoſorum excrementorum tranſpiratum, & ut per eas craſſa meninx oſſi capitis alligaretur, quò uaſa alia quidem intrò, alia aũt extra exciderent, inſuper q; & ad pericranij generationem futuræ utiliter conſtructæ fuerint, dictum ante fuit. Nunc aũt quod adhuc ſu pereſt de ipſarum utilitate, poſtquam adiunxerimus, deinceps de earundẽ poſitione, ac numero tractabimus. Fuit certe uel ob eam cauſam utile, cranion ex multis oſſibus componi, ut ſi quando percuſſum, ruptũ fuerit (multoties enim eiuſmodi ſolent accidere) ne per totum rupturæ eius pro grediantur: ſed inhibeantur illic ac ceſſent, ubi & ſaucium ipſum os ceſſat. Tot itaq; ſuturarum ſunt utilitates. Quòd uero cõſentaneũ fuit, unã quidẽ per medium capitis rectam, duas autẽ eſſe tranſuerſas: ſi quæ ante dicta fuerunt, memoria tenemus, nihil multis uerbis nobis opus erit. Cũ enim caput uelut ſphera quædam ſit prelonga, iure una quidem recta, per medium ipſius à poſterioribus in anteriora eſt extenſa, duæ aũt tranſuerſæ hanc excipiunt, fitq; trium ſuturarum figura H græcæ literę ſimilis. Nam cum ſecundum hanc figuram totum caput ſit longius, atq; ad aurem utranq; quaſi compreſſum, æquum fuit ſuturarum numerũ eſſe inæqualem in longitudine ac latitudine: alioqui falſo Hippocrates naturam aſſereret iuſtam, ſi ipſa inæqualibus æqualia tribueret. At non eſt ita. quemadmodum enim eſt iuſtiſſima, ita, quæ ſutura ſecundum capitis longitudinem recta extenditur, unam effecit, partibus, quę utrinq; ipſius ſunt, dextris ſcilicet ac ſiniſtris, ita demum latitudinem cõmoderatam habituris. Tranſuerſas aũt duas numero effecit: alteram quidem poſteriorem, ut antea quoq; diximus, quam λαβδοειδῆ appellamus: alteram aũt anteriorem ϛεφανιαῖαν, id eſt coronalem: ut os capitis, quod inter duas has ſuturas eſt medium, oſſibus utriuſq; partis mediæ ſuturæ ſit æquabile. Maxime aũt in naturæ operibus æquitatis ſpecimen ſunt capitũ acutorum ſuturæ. Tres enim ſunt omnino capitum figuræ: prima ei planè eſt contraria, quæ naturaliter ſeſe habet, de qua haud ita pridẽ ſumus locuti, quando ſcilicet caput ambas amiſerit eminentias, occipitis ſcilicet alteram, reliquã aũt frontis: æquale aũt ſit undequaq;, & quaſi perfecta ſphæra. Duæ uero aliæ ſunt figuræ, quarum altera quidẽ in fronte: altera rurſus in occipitio nullam habet eminentiã. Cæterum capi

tis

tis sphærici ac rotūdi suturæ, χ græcæ literæ sunt similes: duabus tantū suturis sese in duo intersecātibus, altera quidē ab aure una ad alterā trāsuersa, altera uero recta per mediū uerticē ad frontē mediam extensa. Quemadmodū enim cum pars capitis altera exuperat altera lōgior existens, æquum fuit eam partem quæ longior esset, plures habere suturas: sic quādo pars utraq; est æquabilis, numerum etiam suturarū ipsis æquabilem natura distribuit. In capite uero quod in occipitio nullum habet tumorem, suturæ quidem manent, recta & coronalis, perit aūt λαβδοειδής. Hæc enim deperditæ eminentię erat propinqua: unde ex duabus his suturis figura fit τ græcæ literæ adsimilis. Quemadmodum sanè & cum capitis eminentia in fronte perierit, simul quidem cum ipsa perit & coronalis: relinquitur uero sola recta cum labdoide: rursus etiā figura hęc cōpositionis, similis τ gręcę literæ efficitur, Quarta autem species acuminati capitis cogitari quidem potest, sed fieri non potest, ut si caput ad utranq; aurē efficeretur prominentius ꝙ in fronte & occipitio. Quæ species si modo cōstare posset, haudquaq; sphęra hæc ei quæ est secundum naturā diceretur cōtraria: sed solum diceretur, ꝙ longitudo tota in latitudinem esset transmutata. Nūc aūt tanta à naturali digressio fieri nō potest: nō enim acuta amplius huiusmodi species sed iā monstrū esset, nec posset uiuere. Cuius causa est perspicua, his saltem qui dicta ante non omnino negligenter audiuerunt. Cū enim retro ἐπεγκρανὶς, ante uero ad oculos ac nares apophyses positæ sint, iure optimo caput naturale, prælongæ sphæræ fuit assimile. Eminentiaq; tam posterior, ꝙ anterior, aut utreq; simul possunt interdū amitti: nō tamen eò amissio hæc potest progredi, ut aliquid etiā de ipso cerebro simul deperdat. Quod certe omnino usu ueniet, si ad aures dimēsio, eam quæ secundū longitudinē superarit: at id quidē fieri nequit. Proinde & capitis figura eiusmodi constare nō potest. Ob eamq; causam Hipp. quatuor omnino figuras, & cuiusq; suturas, quomodo paulo ante habere diximus, astruxit, nusq; in suis commentarijs quintæ capitis figuræ mentionē faciēs. Sed hæ quidem solæ capitis sunt suturæ, numero ac situ iuste à natura cuiq; figuræ distributæ.

XVIII Porrò ossium compositiones nō hæ solæ sunt, sed nōnullę adhuc alię sunt, quas neq; Hippocrates, neq; alius quiuis eorū, qui corporis naturā accuratius sunt cōtemplati, suturas uoluit appellare: sed quæ à media æquidistāt, & ad utranq; aurem constitutæ, secundum capitis longitudinē feruntur, recte mihi uidetur λεπιδοειδῆ προσκολλήματα, id est, squamosæ agglutinationes fuisse nominatæ: utroq; scilicet applicatorū ossium paulatim in angustam quandā squamam ac nō profundam quodāmodo extenuato: tum autem eo quidem quod superne descendit, subiecto parte interna: eo autem quod inferne ascēdit, extrinsecus incumbente. nō enim ut in suturis, ita etiam hic, ossa mutuo sese ingrediuntur. Cæterum ossium in temporibus compositiones ac structuræ, suturæ quidem & ipsę adhuc sunt: sed eas, ut mihi uidetᷣ, Hippocrates cū coronalis partes esse arbitraretur, earum non meminit separatim. Reliquæ uero quæ in superiore sunt maxilla ossium cōpositiones, etiam si capitis suturis penitus non sunt similes, attamen & ipsæ, suturę quędam sunt: easq; anatomici nominare ita consueuerunt. Sed de his quidem cum de gena superiore agemus, tractabimus: de squamosis autem, hoc libro explicabimus. Quia igitur cranij partē supernā & ad latera, quæ crassa meninge est circundata, raram quidem esse oportebat ac cauernosam: reliquā uero omnem, & potissimum quæ temporum ossa nuncupamus, duram esse ac densam, ob eam causam λεπιδοειδεῖς, id est, squamæ similes horum ossium fines extiterunt: eo quidem quod superne à capite descendit, intus cōdito, quò diutius cum crassa meninge uersaretur, propter causam quam mox subijciā: alio uero quod inferne ascendit duro, uelut propugnaculo quodam ipsi apposito. Omnia enim crassæ meningis ad cranion ligamēta in ipsius cauernas internas desinunt. Proinde si æque ac os infernū, totum esset durum ac densum, haudquaquam potuissent ligamenta hæc in ipsum inseri, sicut neq; in inferiori eius parte. At illic quidem nullus erat ligamentorum eiusmodi usus, ut paulo ante docebamus: ubi uero est usus, partibus scilicet supernis & obliquis, conuenienter ibi laxum ac cauernosum extitit. Atq; etiam eiusmodi os cum duro ac denso uniri omnino nō poterat. Dicemus autem uberius in sequentibus de huiusmodi ossium coagmentatione. Hæc quidem & ossium squamosorum generatiōis est causa. Alias uero suturas, per quas caput cum superiore gena connectitur, & quæ sint genę huius propriæ, postea recēsebimus. Nunc autem librum hunc, magnitudinem iustam iam consecutum, hic concludemus.

ARGVMENTA CAPITVM LIBRI DECIMI

Cap. I. Commodus oculorum situs in edito & anteriori loco. De neruis oculorum. De duplici oculorū humore, crystallino & uitreo. qui quales sint, & quomodo nutriantur, exponit. II. Ambiens humorem oculi, num recte uocetur tunica. cuius utilitatem, principium & discrimē ab alijs apophysibus explicat. Quomodo dura meninx applicetᷣ choroidi, hæc retiformi: retiformis uitreo & crystallino humoribus. Sūmatim de septem circulis inter se differētibus usq; ad medium crystallini. III. Quomodo crystallinus humor sua sensibilia exacte percipiat, ac diligenter contra uim muniatur. deq; optima eius constructione, usu & substantia. Quomodo uehemēs lux offendat oculos, & maior lux obfuscet minorem. Cur ad splendorē lucis palpebras claudamus. IIII. De asperitate & externa densitate contenturæ quæ intus tunicæ humorem uitreum.

De utilitate foraminis tunicæ'. Quomodo natura cauit, ne quà est hoc foramen, tunica cornea humorem crystallinum contingat. V. De humiditate contenta inter crystallinum humorem & tunicam uueam: item spiritu uel humore qui circa locum pupillæ est. Vnde senes ægrius uideant. phthisis qualis sit affectus.

VI. De utilitate humoris tenuis & spiritus qui pupilla continetur. glaucosis quid. Quàm diligenter natura excoluerit uisus instrumentum. De operimentis uisus. Qualis figura sit crystallini humoris. Quomodo

do tunica cornea omnibus iniurijs exposita muniatur cilijs, palpebris, supercilijs, malis, naso, & iugalis productione. VII. De palpebrarum constructione. Duplex est usus tarsi: minorem hic explicat. De usu pilorum in supercilijs & palpebris. Cur pili palpebrarum neque sursum ad supercilia, neque deorsum ad malas, neque intro in oculos tendunt. De apto eorundem interuallo.

VIII. Oculi cur mobiles facti, & duo. Motus oculorum & musculi quadruplices. Quomodo uarie prominet oculus. De musculo qui totam oculi radicem cōplectitur. IX. De uoluntario motu palpebrarum. Omnis pars motu uoluntario mobilis, duos habet musculos. Inferior pars palpebrarum immobilis est, superior mobilis. Interserit de motu uoluntario & naturali, ostendens superiorem palpebrarum partem motu uoluntario moueri. Quis tarsi usus præcipuus. X. Cur inferior palpebrarum pars immobilis & superiori minor est. XI. De corpore carneo quod maiori oculorum angulo incumbit. Vtilitas foraminum per quæ oculorum excrementa eijciuntur. De glandulis duabus A in utroque oculo. XII. Cur oculorum nerui à diuersis initijs orti non recta ad oculorum regiones tendunt. Multa cum mathematice tum ab experientia docet de uidendi ratione. 1. Nullū corpus uideri nudum, sed quippiam semper circa ipsum. 2. Quomodo idem corpus, nunc à dextris, modo à sinistris, tum in medio esse appareat. 3. Quomodo quædam iudicentur esse duplicia, quæ ante simplicia uidebantur. 4. Quomodo idem corpus modo depressum, modo altum esse uideatur. XIII. Quomodo natura cauit ne unum uideretur duplex per mutuam pororum inter se coitionem. XIIII. Cur natura fecit oculis principium duplex. De apto situ peluis & pororum cerebri ad nares. Cur oculorum nerui in medio coeant in unum. Vnde fiat, ut altero oculo clauso, acutius uideatur.

B XV. Occupatione utitur, ostendens hoc opus absolutum esse licet multas partium utilitates prætermiserit. Singula dei opera multiplicem utilitatem habent. Quis sit præcipuus usus crystallini humoris.

GALENI DE VSU PARTIVM CORPORIS HVMANI LIBER DECIMVS

DIXIMVS autem antea quòd satius erat oculos loco quidē edito constitui, stiparique undique: quod uero & in parte corporis anteriori, in quā etiam mouemur, melius fuit constitui, ne id quidem est obscurum: quemadmodū & quòd duos esse quàm unum, præstiterit. Nam quòd omnia sensuum instrumēta gemina duplicia que esse oporteret, partim quidem prius diximus, partim etiam in sequentibus dicemus. Atque si omnia hæc erant seruanda, situs eorum sublimis, securitas, [situs anterior,] ac duplicitas, cōmodius eos nusquam locaueris. Sin uero obijcis, quòd non posterioribus etiam partibus oculi extiterint, eorum quæ ante fuerunt demonstrata non recordaris, quòd omnia sensus instrumenta neruos postulant molles, quodque eiusmodi à cerebello produci non poterāt: atque etiā quod in utrunque ipsorū productiones à cerebro immittūtur: quæ dum per ipsa quidem ossa transeunt, compinguntur ac densantur, quò essent ab iniurijs tutiores: cum primum autem ad oculos ipsos peruenerint, solutæ denuo atque amplificatæ in orbemque instar tunicæ humorē ὑαλοειδῆ, id est uitro similem complexæ, in humorem crystallinum inseruntur. At enim hæc quoque antè diximus: nec minus quòd humor ipse crystallinus primum uidendi est instrumentum: cui rei argumento sunt certissimo, quæ à medicis ὑποχύματα, id est suffusiones appellantur. quæ interiacent quidem inter humorem crystallinum, et corneam tunicam, uisionem autem impediunt quoad deprimantur. Humori autem crystallino, qui albus est clarus ac splendens (hac enim sola ratione erat futurum, ut à coloribus immutaretur) nutriri quidem ex ipso sanguine planè nō licebat, ut qui multum qualitatibus ab eo dissideret: sed alimentum quoddam familiarius postulabat. Atque nimirum ei obtigit, comparatumque ei à natura fuit alimentum accōmodatum, humor uitreus, qui quanto crassior est sanguine atque albus magis, tanto à crystallino humore humiditate atque albedine relinquitur. Hic enim albus est planissime ac mediocriter durus. Vitreus uero humidus quidem est, instar uitri cuiusdam igne liquefacti: albus autem tantum, quantū si intellexeris, exiguum nigrum multo albo per totum esse admistum, albedinisque perfectionem esse adulteratam. in neutro autem C humorum istorum uena inest. Ex quo intelligi potest, utrunque per diadosin, id est, transumptionem nutriri, crystallinum quidem à uitreo: uitreum autem, à corpore ipsum ambiente, quod ex cerebri portione superne descendente atque amplificata conflatum est.

II Vocantque ipsum nōnulli propriè tunicā ἀμφιβληστροειδῆ, id est retiformem: quod figura quidem ἀμφιβλήστρῳ, id est reti, sit similis. Cæterum nullo pacto est tunica, neque colore, neque substātia: sed si exemptū ipsum seposueris, in unū aceruum conijciens, tibi planè uidebere uidere cerebri portionem quandam exemptā. Porrò utilitas ipsius prima quidē ac maxima, propter quā superne fuit demissa, ut cum crystallinus alteratur, id sentiat: D præterea ut uitreo humori alimentū aduehat atque afferat. siquidem arterijs ac uenis multo crebrioribus, ac quæ suæ moli conueniat maioribus, referta conspicitur. Nam cum nerui omnes qui à cerebro proficiscunt, portione quadā meningis χοροειδοῦς una secum enata obducātur, quæ arteriam secum adfert ac uenam, nulla tamen est eius portio cum qua magna adeo uasa exeant, natura alimentum prouidente ac præparante, non neruis modo, uerumetiam oculorum humoribus. Quin & ex hac ipsa choroide tunica, quæ corpus hoc reti simile continet, tenues quædā productiones & araneis similes ad ipsum extensæ, uincula illi simul fiunt, simul etiam alimentum adferunt. Nam uasa quam plurima ipsa hæc choroides tunica habere in tota seipsa conspicitur, quod & nomen ipsum indicat.

Nun

Nunquā enim ita ipſam comparaſſent appellaſ-
ſent ue, niſi inſtar χειρὸς quamplurima inter ſe ua-
ſa uelut colligaret. Hanc igitur ipſam utilitatē tu-
nica hæc præſtat, tunicaq; præterea eſt reuera, &
corporibus ſubiectis operimentum atq; amiculū.
Principium autem huic quoq; tunicæ meninx eſt
tenuis, quæ cerebrum ambit, quam paulo ante di-
cebamus ſimul cum neruis omnibus enatam ue-
nam atq; arteriam ſecum adferre. Quo loco admi
randa opificis eſt ſapientia, qui cum nuſquam ali-
bi à quouis neruo, quæ cum eis producuntur, me-
ningas ſeparaſſet, ſed ut nutrirentur ſimul & undi
que operirentur, cum eis ipſas adduxiſſet: hic dun
taxat ubi primum neruus in oculum inſeritur, u-
traſq; ab ipſo ſeiungens ac ſubducēs, craſſas ac du
ras ſimiliter ac craſſam meningem, quę cerebrum
ipſum cōplectitur, aut potius ea duriores effecit.
Conſiderandumq; accurate eſt, quòd huic corpo-
ri ἀμφιβληστροειδεῖ aliquo modo quidem ut & ce-
rebro proſpexit, aliquo modo autem ut differret
effecit. Nam quòd alijs apophyſibus omnino ſit
cōtrarium, perſpicue intelligi poteſt: ſiquidem ab
illis neutram meningum uſquam abduxit nec ſe-
iunxit: in oculis uero, utraſq; tū à ſeſe ſeiunxit tum
à ſuperne orta apophyſi. Cerebro ſanè hac quidē
ratione portio eius, quę oculis ineſt, ſimiliter ſe ha
bet, quatenus uenas habet atq; arterias, totam ip-
ſam contexentes. Quin & quòd ab ea dura quidē
meninx diſtat quamplurimum, oſſa ſemper con-
tingēs, & cum eis colligata: hac uero ratione non
amplius ſimiliter ſe habet quatenus mollis & te-
nuis meninx ipſum uel reliquit, uel ſuperne uenas
atq; arterias illi gratificatura attulit. Atq; hæc quę
apparent ac euidentia ſunt, huius digreſſionis u-
ſum tibi oſtendant. Sola enim digreditur, uaſiſq;
omnino deſtituitur: paulo uero poſt rurſus appa-
ret, nihilo minus choroides ea quæ in cerebro eſt,
à ſupernis omnibus locis uaſorum immiſſiones
quamplurimas recipiens: diceres eam uelut in ali
menti emporium quoddā miſſam, exiguum quid
dam antequam reuertatur, mittere per tenuia illa
uaſa, quaſi per ſeruitia quædam (quorū paulo an-
te meminimus) reliquum uero omne ſecum unà
adferre. Reuertitur enim immenſam uaſorum te-
nuium ſibijpſis propinquorum copiam quādam
adferens: cum quibus omnibus rurſum in ſupe-
riorem productionē inſeritur, ut eorum inſertio
palpebrarū pilis perſimilis eſſe uideatur. Sic enim
comparant, idq; meo quidem iudicio non abſur-
de, qui naturæ opera ſtudioſius perſcrutātur. Vbi
uero primum inſeritur, ſuperna hæc productio ſi-
ſtitur ibi, neq; progredit ulterius, ea ſcilicet utili-
tate perfuncta, cuius cauſa demiſſa fuerat, inſeri-
turq; corpori cryſtallino, cuius affectuum poteſt
cerebro certus eſſe nuncius. Abſolutus porrò cir-
culus inſertio hæc, ac coalitus merito fuit. Cum e-
nim prædicta inſertio in mediū cryſtallinū quod
rotundum eſt, undiq; facta ſit, circulus neceſſario
eſt factus, qui certe maximus eſt in cryſtallino, ip
ſumq; in duo diuidit. omnium enim quæ corpori-
bus rotundis connectuntur, ad maximum in ipſis
A circulum connexio eſt tutiſſima: ut quæ plurimis
[ac certiſſimis] apprehenſionibus corpora coa-
leſcentia uniat. Ad eundem hunc circulum con-
ſentaneum erat, humorem uitreum motu ulte-
riore inhibere. Quocirca medius is uehitur ad
ipſum cryſtallinum, quaſi ſemiſecta quæpiam
ſphæra in aqua. Atq; etiam parte alia interna, quæ
eſt uelut ipſius cryſtallini hæmiſphærion, firmita-
tis gratia ea coniunxit circulus unus, quem ſupra
maximum eſſe eorum, qui in cryſtalloide inſunt,
diximus: terminusq; utriſq; eſt cōmunis, ligamen
tumq; his ipſis efficitur, & præterea corpori reti-
formi, & quarto tunicæ choroidi. Nā tunica hęc
inter ea eſt fortiſſima & quæ ſtabilire ipſa maxi-
me ac tegere queat. Veruntamen quemadmodū
B ad tuenda illa ſatis uirium habebat, ita ad ſeipſam
tuendam non ſatis habebat: nec circumiacētium
oſſium duritiam ferre citra noxam poterat. Vt igi
tur in cerebro ita hic quoq; à craſſæ meningis tu-
nica circumueſtitur. Diſtatq; certe tunica hæc ab
ea in alijs omnibus partibus, ſoliſq; uaſorum pro-
ductionibus ipſi cōnectitur: in hoc tamen memo
rato circulo, qui cryſtallino ineſt, coniungitur.
Quintaq; præter quatuor prædictas in uno loco
eſt hęc coniunctio, quæ ſubiectis omnibus cōmo
ditatem præſtat haud aſpernandam, tum ne à cir-
cumiacentibus oſſibus adficiantur, tum etiā ne in
uehementiſſimis motibus aliquo tempore à ſeſe
abrumpantur. Dura igitur meninx tutò choroidi
eſt applicata: hæc uero rurſus retiformi: retiformis
C uitreo ac cryſtallino humoribus: illi quidem per
totum ipſum, huic autem per ſolam iridem. Itaq;
per corpora media humor uitreus tunicæ omniū
extimæ eſt unitus molliſſimus duriſſimæ, quod
natura ex opportuna adeo poſitione inter hæc eſt
machinata. Ad eundem autem hunc circulum ſe-
xta quædam tunica extrinſecus propè accedit, in
duram tunicam inſerta, in qua muſculorum ocu-
los mouentiū ſunt ἀπονευρώσεις. Septima autem
præter has omnino eſt alia, πρόσφυσις ſcilicet inſer
tio, quæ ſimul quidem totum oculū cum oſſibus
colligat, ſimul autem & mouentes ipſum muſcu-
los operit. Quin tibi membranam hanc conſpica-
ri uel ante anatomen licet, albā quidē, cuiuſmodi
etiam cernitur: deſinentem uero in circulo, ubi &
D aliæ omnes ſubiectæ ſunt, & ubi album nigro con
iungitur. Appellatur porrò locus hic ab homini-
bus harū rerum peritis, iris: nonnulli uero στέφανον
id eſt, coronam, nomināt. Quòd ſi hæc probe diſ-
ſecueris, nihilq; cōfundens conſideraris, circulos
uidebis hic ſeptem ſibijpſis deinceps inſidentes,
craſſitie tamen ac colore diſcrepantes: ut ne ſi ue-
lis quidē, locū hunc aliter q; irim appellare queas.

III At enim non ea duntaxat ſapientiæ opifi
cis ſunt opera, ſed ijs multo adhuc maiora, quæ iā-
iam dicturi ſumus. Nam ad medium uſq; cryſtalli
ni circulos ſeptem oratione iam perduximus, qui
ſibijpſi incumbunt illic ac cohærent. quod autem
id ſubſequitur, maxime admiraberis, ſi antequam
à nobis didiceris, ipſe ſolus eius rei artificium con
templari aggrediaris. Quid tandem poterat effici
com

commodius: ut ſimul quidem humor cryſtallinus propria ſenſibilia exactè ſentiret, ſimul autem tuto cõſeruaretur, neq; ab ullis externis uiolaretur? an omnino nudum ipſum ac ſine munimento relinquere præſtiterat? at ſic ne temporis quidẽ momentum duraſſet. quin ſtatim periſſet ac penitus labefactatus fuiſſet, ut qui præ natiua mollitie nulli extrinſecus occurrentiũ obſiſtere queat. an denſum ei propugnaculum quoddam, quod uendicare illum ab externis iniurijs poſſet, præponere ſatius erat? at periculum fuiſſet ne propugnaculum eiuſmodi ipſum abderet, tenebraſq; ei perpetuas offunderet, ſenſuq; omni priuaret. Si ea igitur cõſtructio, quæ ſenſum perfectum ei conſeruabat, patiendi facilitatem inferebat: quæ uero patiendi difficultatem ſuggerebat, eadem ipſa ſenſum perfectum uitiabat, uiſoriorum inſtrumentorũ conſtructio in magnam redacta erat difficultatẽ. At natura ne hic quidem erat ſimiliter ac nos hæſitatura: ſed primo quidem id quod erat melius inuẽtura ac prouiſura: tum aũt ſummo artificio id conſtructura. nam operimento craſſo quidem ac duro, ꝙ propriam oculorum actionem eſſet uitiaturum: tenui præterea ac molli, ꝙ iniurijs obnoxiũ id eſſet futurum, durum quidem, ſed tenuiſſimũ, ſi albũ quoq; eſſet factum, cõmodius fore, prouidit. ad ipſum igitur fabricandum conuerſa, omnino ex aliquo ſeptem iridis circulorum ipſum cogebatur producere: ex mollibus tamen quatuor tunicã duram producere non poterat: ex reliquis uero tribus externis, qui ultimus omniũ eſt, πρόσθιος ſcilicet circulus tametſi internis quatuor multo eſt durior, uſum tamen operimenti præſtare nõ poteſt: qui autem poſt hunc eſt ſecundus, alijs à ſuis muſculis indigebat tegumentis. Reliqua igitur erat à meninge tunica dura, quæ choroidẽ tunicã complectitur, ex qua operimentum hoc gigni poterat. Conſidera autem hic quoq; naturæ prouidentiam ſimul ac fabricam. cum enim craſſa quidem eſſet admodum hæc tunica, ſed denſa minus ꝙ uſus flagitabat, tenuiorẽ ſimul ac denſiorẽ cœpit producere: poſt aũt paulatim promouens, partẽ eius maxime mediã lõge tenuiſſimã ac denſiſſimã effecit, apte diceres eam cornibus admodũ extenuatis ſimilem. Vnde ei nomen etiam à cornu ſimilitudine periti anatomarum congruere rati, κερατοειδῆ, id eſt corniformem tunicam appellarunt: quod nomen ad hanc ætatem manſit. Hæc igitur corniformis tunica facta iam tenuis, dura ac denſa, protinus utiq; ſplendida erat futura, cuiuſmodi ad ſplendorem tranſmittendum eſſe poſſet opportuniſſima, non ſecus ac cornua accuratiſſime deraſa atq; extenuata. Proinde ſi etiam προμηθεῖσθαι, id eſt prouidere talia, uelut natura, ita & nos poſſemus, tunc ſanè etiam ἐπιμηθεῖσθαι, id eſt poſtea conſiderare, & aliquod opus reprehendere, uelut aliter id parari melius fuiſſet, poſſemus. Ego uero exiſtimo multos noſtrum ne hoc quidẽ poſſe. neq; enim artem naturę exponunt. eo enim modo, omnino eam admirarentur: ſin minus, eam ſaltem non uituperarent. Iam uero æquũ eſſet eos

A meliorẽ aliam quàm nunc habet, conſtructionem oſtendere: aut ſi id minus poſſent, eam admirari. Cum enim ſeptem in iride ſint circuli, tu qui naturæ cõuitiaris, profer nobis alium ad tunicæ corniformis generationẽ accõmodatiorem: uel ſi id nõ potes, tibiq; forte non uidetur rectè à duriſſimo omnium enaſci, oſtende rurſus quidnam melius in tunica hac, quæ producta eſt, effeciſſes, ſi loco Promethei noſtri cõſtitutus fuiſſes: an nõ tenuem ipſam & albam ut libere ac ſine mora uiſiones immitteret: duram autem, ut humorem cryſtallinum tutò ſtiparet, effeciſſes? haudquaquam inficiari id queas. Quanquam multo ſit facilius inuenire aliquid quod animaduerſum non fuerat ac cauillari atq; immutare, quàm inculpate omnia principio B conſtruere. Sed uel nunc deniq; reſipiſcẽs denuo reliqua naturæ opera conſidera: hæc ſiquidẽ corniformis tunica, tenuis ita & denſa facta opportuniſſimum eſt inſtrumẽti uiſorij propugnaculum, ne oculi ab externis uiolentur néue impediantur: at uero tria alia neceſſario cõſtructioni eiuſmodi adiunxit in commoda, quæ tu quidem ò ſapientiſſime calumniator Promethei facultatẽ nactus, fortaſſe non animaduertiſſes: quibus Prometheus nequaquam inferior fuit, ſed planè perſpexit, ut qui noſſet προμηθεῖσθαι, id eſt prouidere, primo quidem tunicam hanc corniformem alimenti difficultate laboraturam, ut quę neq; longo adeo interuallo attrahere queat, neq; in ſeipſam uenas recipere, ꝙ denſa ſit, dura ac tenuis: ſecundo autem C aduerſus externas offenſiones humorem cryſtallinum tueri quidem poſſe, eandem tamẽ ipſam ſua duritia nihil minus externis illis, cryſtallino moleſtiæ futuram: tertio immiſſam oculis ſuperne uiſoriam facultatem diſſipaturam ac diſcuſſuram: cuius ſubſtantiam tu quidem ignorans eſſe ſplendidam, ignorãs aũt & ꝙ corrumpitur, ſubito occurſu ſplendoris lucidioris ac uehemẽtioris diſcuſſa, non rectè malum ei domeſticũ circumpoſuiſſes, tunicam adeo ſplendidã: at animalium opifex nõ item: ſed primo quidem prouidit quonam pacto cornea nutriretur: ſecundo quomodo humorem cryſtallinum non attingeret: poſtremo qua ratione ſplendorem non diſcuteret: eaq; omnia unica duntaxat machina correxit, quam tibi fortaſſe ex-D ponerem, naturæ calumniator acutiſſime, niſi eſſet mihi exploratum, te rationibus, quæ de uſu afferrentur, uehementiſſime repugnaturũ. uerũtamen pone illa te nõ audiuiſſe: neq; paulo ante nos dixiſſe eius ſubſtantiam eſſe ſplendidam, ſed eam non dictam fuiſſe, neq; cognitam ſupponens, idipſum operibus ipſis demonſtrandum, ſi lubet, diſce, aut potius recordare quonam pacto à ſplendida ac uehemẽti luce oculi noſtri offendant: quantum certe quidem Xenophontis milites læſi oculis fuerint, quòd per multam niuem iter feciſſent, te fortaſſe præterit: neq; enim mirum mihi uidetur te illius quoq; hiſtoriam nunquam attigiſſe. Arbitror autem nunquam etiam audiuiſſe Dionyſium Siciliæ tyrannũ, domum ſuper carcerem conſtruxiſſe clariſſimã ac longe ſplendidiſſimam

calce illitam:neq; quòd in eam domum postea q̃ diutissime carcere infimo fuissent conclusi, uinctos ipsos sursum educebat: qui ex multa ac profunda caligine in splendidã lucē egressi, lucē quidem erant cupide intuituri, intuiti uero occæcabantur,lucis splendidæ occursum repentinum ac confertum non ferentes. Missa igitur hæc facientes,eorum quæ quotidie apparent, memoriam tibi reficere conabimur,in primis quidē pictorum, & potissimum quãdo in albis corijs pingunt. Offenditur enim facile eorũ uisus, si omni remedio fuerit destitutus: quod sanè prouidentes, colores cœruleos ac fuscos apponunt, in quos subinde intuentes, recreant oculos,ac reficiunt. Atq; etiam ophthalmia laborantes,lux quidē offendit,eosq; deprehendit:fusca uero ac cærulea sine dolore intuentur.Eodem accedit quòd qui luce clara à longinquo percipere quidpiam uolũt, aut manus supra oculos ad ipsa supercilia obtendunt, aut aliud quidpiam manibus tum maius tum densius.Quin & in magnis solis defectibus, stellæ ob eandē causam nobis apparent:quod etiam suis temporibus accidisse Thucydides memoriæ prodidit. Sed & ex puteis profundis stellæ conspiciuntur, potissimum quando sol non est in meridie. Atque etiam solem ipsum, siquis oculis inconniuentibus uelit intueri, oculos celeriter perdat:multiq; in solis defectibus cum eum affectum qui soli acciderat,planius nosse cuperent, fixis oculis solem intuentes, imprudentes prorsus fuerunt occæcati. At enim per niuē iter facere quàm oculis sit perniciosum, si minus Xenophonti credis, experientia tibi discere id licet:sin uero naturalius quidpiam audire sustines, ubi ellychnium ardens aut aliam quampiam flammam in sole luculento constitueris, cernes eam protinus marcescere, atq; etiam si prope quamlibet flammam magnam ellychnium posueris,uel aliam quamuis flammam minorem, repente extinguetur: cum quæ minor lux est à maiore uincatur semper ac dissipetur. Futurũ igitur erat, ut nõ solius crystallini splendor,in oculis:sed cum eo uitrei etiam dissiparetur. Quod ne accideret, sed diligentissime seruaretur,contentus undiq; ac constrictus,tunica choroide à tenui meninge producta natura prouidit, multis partibus illam tum nigram,tum fuscam,tum cœruleã efficiens.Hanc igitur ipsam ab iride unà cum cornea promouit, quò prædictas tres utilitates præstaret: corneam sibi uicinam situ ipso aleret: eandemq; ne humori crystallino incideret,prohiberet: uisui deniq; affecto medicamentosum esset spectaculũ.Quæ causa, ut ego arbitror,est,ut omnes natura duce, cum lucis splēdore offendimur,palpebras repēte claudamus, ad naturale remedium properantes. Non possum equidem cœruleum hunc colorem quo tunica hæc tincta est,non admirari,cum neq; in ulla alia corporis parte præterquam in hac sola inueniatur, neq; alia quæuis præter hanc indigere eo uideatur: perspicuum iam fit quod toto sermone semper demõstrauimus, nihil scilicet neq; frustra neq; inchoate à natura factum fuisse.

IIII Nec minus eo admiror asperitatem,quæ intus tunicæ humorem uitreum contenturæ innutrit. Humida eñ hæc quidē ac mollis instar spongiæ cum sit, humorem crystallinum contingens, totius tunicæ uicinitatem præstat ipsi innoxiam: quo adhuc impensius externam eius densitatē demiror,qua corneam tunicã duram contingit: non modo enim humorē crystallinũ nihil oportebat à tunica hac cœrulea offendi, sed ne ipsam quidem quidquã à cornea affici.His omnibus admirabilius est tunicæ huius foramen ad pupillam.Nam omnia funditus perijssent, quę natura pulchre ante erat fabricata,si id solũ ab ea fuisset prętermissum: uerum ut aliud nihil,sic ne id quidem erat præteritura. ibi enim tunicam cœruleam, ῥαγοειδῆ dico hoc est uuiformem pertudit.Appellant aũt ipsam ita,acino uuæ læuitatem eius externã,& asperitatem internã,opinor,comparãtes. Et qua hoc duntaxat est foramen, nulla tunica alia est inter corneam & crystallinum media:sed ueluti pertenue admodũ & album cornu, splendor internus cum externo cõmunicat ac cõmiscetur. cũ igitur opifex nostri prouidere uellet, ut qua est foramen hoc,tunica cornea humorem crystallinũ aliquando non contingeret, simul quidem portionem hanc corneæ foras longius abduxit, simul autē humorem quendã tenuem ac syncerum (cuiusmodi in ouis reperitur)crystallino circumfudit. Ac tertio præter hæc spiritu aereo ac splendido omnem pupillæ locum oppleuit:sic quidem res habet. Eget tamen adhuc ratio hæc demõstratione potissimum propter illos, qui neq; actionē, neq; usum ullũ student inuenire,sed omnia cupiunt esse occulta,omninoq; ignorari. Tunica igit hæc cornea qua parte quidem ab iride enascitur, humori crystallino apparebit tibi proxima: cum omnes oculorũ tunicæ ac humores eo loco cohæreant. Exterius uero progrediens, semper magis magisq; digreditur, quoad plurimũ qua est pupilla successerit: quod ex anatomis ipsis discas licet,nec minus ex suffusorum cõpunctionibus: nã cum suffusiones omnes loco inter corneam tunicam & humorem crystallinum medio consistant, instrumentum, quod ut eas educat immittitur, per amplissimum spatium sursum ac deorsum, huc atq; illuc, & ut in summa dicam, in orbem, & quoquouersum circũactum, neutrum prædictorum corporum attingit: tanquam magna à sese distent intercapedine.

V Quod autem inter crystallinum humorem & tunicam uueam humiditas quędam tenuis continetur,quodq; locus is qui est ad pupillam, spiritu est plenus, ex his potissimum potes intelligere: primum quod in uiuis oculum tensum uehementer & undiq; plenũ cernas, nullamq; eius partem laxam usquam aut corrugatam. Quod si mortuo ipso dissecare oculũ uolueris, iam certe quodammodo rugosiorem quàm pro naturali habitu ipsum comperies uel ante anatomen: postea uero quàm tunicam corneam dissecueris, statim humor tenuis effusus occurret, qui sæpe etiam dum in cõpunctionibus cernitur per uulnus effluere,

statim

ſtatim totus oculus fit rugoſus, contractus, ac la-
xus. Si uero diſtenderis, tunicasq́ à cryſtallino di-
duxeris, interuallum maximũ apparebit uacuum.
Si igitur locus hic prius quidem cum animal uiue
bat, plenus erat, tunicasq́ diſtentas habebat, mor
tuo autem ipſo idem quidem uacuus fit, laxantur
aũt circumfuſæ tunicæ: perſpicuũ eſt quod aut ſpi
ritu quodam, aut humore, aut utroq; erat refertus.
quin & ſi alterum oculorum clauſerimus, alterum
aperientes, amplificatam & dilatatam & ueluti in
flatam pupillam intuebimur. Proinde nõ ratione
modo conſtat, pupillam quidem ſpiritu refertam
ſic affici, uerumetiam artificio maxime experiri
hanc rem potes ac probare, ijs quæ euidenter ap-
parent. [Diſſecto enim animali] ſi ab internis par
tibus tunicam uueam inflaueris, cernes foramen
diduci. Itaq; experientia fit perſpicuum, pupillam
ſpiritu impletam amplificari. Cæterum ratio hæc
aliud nihil adſtruit, ꝙ quòd impleta parte interna
uueæ plurimum protenditur, ac diſtenditur. Fitq́
foramen ipſum maius, quo modo & alia omnia,
quibus membranoſis ac tenuibus foramina quæ-
dam inſunt, ac perforationes, ut concidere in ſeip
ſas queant. Ad eum ſanè modũ & ipſorum cribro
rum tunicas extendi eſt neceſſe: alioqui ipſarũ fo-
ramina cõcident. Si igitur uiuẽte adhuc animali,
membranas utraſq; tenſas uidere liceat, clauſoq́
altero oculorum alterius pupillam amplificatam:
mortuo autem eo, laxas iam uel antequã humor
tenuis ſit euacuatus, poſtea uero ꝙ uacuatus fue-
rit, laxiſſimas fieri: ſatis liquet quod ab utriſq;, hu-
more ſcilicet ac ſpiritu, quando animal uiuebat,
eædem oppletæ erant. Sed ſpiritus quidem, utpo-
te tenuior ac leuior, facile ante anatomen euacua-
tur: humor uero adhuc remanet, ut qui ſenſibili ac
conſpicua uacuatione indigeat. Quin & annoſiſ-
ſimis cornea tunica interdũ adeo fit rugoſa, ut alij
quidem prorſus nihil, alij uero male, ac uix adhuc
uideant. Incidentibus enim alijs ſuper alias rugis,
tunicaq; ob eam cauſam duplicata, craſſitiemq́
acquiſititiam aſſumente, ſpiritu prætereaſuperne
ad pupillam parciore adfluente, proportione ocu
li ijs impediũtur. Id ipſum enim quod ſpiritus par
cior à principio adfluat, in cauſa potiſſimũ eſt, ut
pupilla corrugetur. Ex quibus omnibus intelligi
poteſt, ſpatium omne quod eſt poſt humorẽ cry-
ſtallinũ, ſpiritu ſimul & humore tenui aſſidue re-
pleri: quodq́ in cæteris partibus humor, in ipſa ue
ro potiſſimum pupilla ſpiritus ineſt plurimus. ſe-
nibus igitur cornea tunica eſt corrugata: quod ui-
tium eis accidit tum ab imbecillitate ſenectę, tum
etiam ſpiritus ſuperne affluẽtis inopia. Adfectus
autem quem φθίσιν appellant, ſolius eſt imminu-
tæ pupillæ, nihil cornea priuatim affecta. quocir-
ca & alteri oculorum magnam partem accidit, ut
cognitu ipſe ſit facilis, neminemq́ medicorum la-
teat. Quandoquidem ſanus qui in propinquo eſt,
affecti uitium prodit: in ſenibus uero cum utriq;
oculo ſymptoma hoc fit commune, multos fallit,
quia non modo corneę eſt corrugatio, uerumetiã
pupillæ anguſtia: accidit etiã interdum, uuea pro-

A pter tenuis humoris inopiã impenſius laxata. Sed
de hoc affectu nõ eſt nunc dicendi locus. Qui ue-
ro affectus accidit propter ſpiritus inopiam, mea-
tibus ſcilicet ſuperioribus obſtructis, aut propter
ſenilem imbecillitatem, is pupillam ſpiritu reple-
ri indicat: quemadmodum certe & quod clauſo
altero oculorum, alterius pupilla dilatatur.

VI Num igitur humor hic tenuis & ſpiritus
qui pupilla continetur, ad eam rem duntaxat con
ferunt, ut ſcilicet tunica cornea plurimum ab hu-
more cryſtallino ſit diſſita, neq; ipſum unquã con
tingat? an ad alia quædam adhuc conferunt? At
de ſpiritu quidem in commentarijs de uiſu abun-
de docuimus, quòd ſcilicet eſt lucidus, maximùm
que ad oculorum actionem adfert momentum:
B de humore uero ex his intelligere poteris, quòd
non modo ad ſpatium uacuum opplendum, ue-
rumetiam ne humor ipſe cryſtallinus ac portio u-
ueæ interna exiccetur, maxime eſt neceſſarius, ſi
primum quidem didiceris in compunctionibus
ex largiori eius uacuatione oculos offendi: effe-
ctumq́ quia à medicis γλαύκωσις, id eſt glaucedo
nuncupatur, ſiccitatem quidem eſſe ac concretio
nem immodicam humoris cryſtallini, & cæcitatẽ,
præ omnibus maxime, quæ oculis accidunt mor-
bis inferre. Poſt autem ſi expenderis ac ſi conſide-
raris tunicæ uueæ ſubſtantiam: nam pars eius quę
humorem cryſtallinũ attingit, ſpongię madidę eſt
adſimilis. Porrò huiuſmodi corpora omnia dure-
ſcunt, cum exiccantur: indicant aũt hæc ſpongiæ
C & his nihilo minus acini atq; animalium linguæ.
Cęterũ ſi pars ea uuæ exiccata fuerit, omnẽ eo mo
do perdiderit utilitatẽ, cuius gratia facta talis fue-
rat. Oportet igitur partẽ eã ſemper madere, ut ſit
mollis. Hæc itaq; omnia admirabilem quandam
præ ſe ferunt prouidentiam ſimul & artem, & eo-
rum maxime innatũ humoris cryſtallini amiculũ.
Quandoquidẽ cornea inſtar propugnaculi cuiuſ-
dam ac muri ipſa cõparata eſt, uiolentiam eorum
quæ extrinſecus incidũt, excipiens: propria uero
ipſius tunica nõ modo cepę tenuis cortici eſt ſimi
lis, uerumetiã araneis tenuibus eſt tenuior atq; al
bior: & quod his eſt amplius, nõ totum ueſtit hu-
morem cryſtallinũ: ſed quæ eius pars uitreo hu-
more inuehit, prorſus ſine munimẽto eſt ac tuni-
D cæ expers. Ea eñ parte humores inter ſeſe cõiun-
gi præſtiterat: quæ uero eius pars om̃is extra pro-
minet, tangitq; uueã, tenuem hanc ac lucidã indu
ta eſt tunicã: atq; etiam ipſius pupillę imago in ea
uelut in ſpeculo quodã conſiſtit: quandoquidẽ læ
uis eſt hæc tunica ac fulgẽs ſupra omnia ſpecula.
Omni igitur parte uiſus inſtrumentũ à natura eſt
excultũ, ſiue ſpectes ipſius in mollitie ſymmetriã,
ſiue poſitiõis opportunitatẽ, ſiue coloris fulgorẽ,
ſiue uim operimẽtorũ: nam operimentũ id quod
ſibi eſt naturale, lęue eſt & lucidũ ac ſplendens, in
ſtar ſpeculi: q̃d uero huic eſt proximũ, uenoſum,
molle, nigrũ, ac pertuſum eſt: uenoſum quidem,
quò corneã abunde nutriat: molle aũt, ne cõtactu
ſuo humorẽ cryſtallinum affligeret: nigrũ, ut ſplen
dorem colligat atq; ad pupillã tranſmittat: pertu-

ſum,ut quem tranſmittit ſplendorem, foras emit- A
tat. Quòd autem omnium eſt extremũ operimen
tum ac propugnaculum, tenue, album ac durum
eſt,quaſi cornu;tenue quidem & album,ut ſplen-
dores prompte tranſmittat;durum,ut tuto conſer
uet. Num igitur hæc ſolum, an præterea figuram
quoq; cryſtallini laudare eſt æquum? Non enim
ſphęra eſt abſoluta & undiq; ęquabilis,quanq̃ na
turę ea figura ſit amiciſſima ac conuenientiſſima,
propter cauſas ſæpius à nobis cõmemoratas. Atta
men non erat tutum humorem hunc exacte face-
re ſphæricum:neq; enim incumbentes circulos ac
coaleſcẽtes,qui in ſpatio ſunt iridos, unq̃ quo mo
do nunc,admiſiſſet. Ad hæc in uehementi ac uio-
lento motu,aut plaga, quæ oculo nonnunq̃ acci-
dunt, in periculũ fuiſſet adductus,ne ex uitreo hu B
more exturbaretur. Etenim cõnexiones ac ſedes
in abſolute rotundis ſunt fallaciores quàm in pla-
nioribus, ceu ſuper conuexas & ob id ipſum faci-
le lubricas rotunditates uehantur. Hæc quidem fi
guræ cryſtallini eſt cauſa: omniaq́; quæ ad ocu-
lum pertinent,tutò diſpoſita uident,pręter regen
tem ea corneam tunicã. Ipſa enim prima omnium
ac ſola omnib. iniurijs eſt expoſita, fumiq́;,et pul-
ueris,& frigoris, & æſtus, & contundentiũ atq; in
cidentiũ incurſus excipit, ut quæ à ſuperna craſſa
meninge eſſet enata. Ob eam igitur cauſam noſtri
opifex exploratã habens eius fortitudinẽ,etiam ſi
alijs ipſam ante collocare fuit coactus, ꝙ aliud ni-
hil magis aptum haberet, uarie tamẽ ipſam muni-
uit,palpebris,cilijs,circunfuſis oſſibus,atq; etiam C
cute. Cilia quidẽ quaſi uallũ quoddã corporibus
exiguis, ſuis pilis, propulſandis, ne facile apertis
oculis inciderent, primo loco cõſtituit;palpebras
uero ipſas, ut ſimul coirent ac cõplicarentur,ocu-
lum q; clauderent, ſiquid forte corporũ maiorũ in
eum incurrat. Porrò aduerſus maiorũ adhuc mo-
liũ incurſus,ſuperne quidẽ ſupercilia cõſtituit;in-
ferne aũt, malas; ad maiorem aũt angulũ, naſum;
ad minorẽ iugalis productionẽ. A quibus omnib.
maiorũ corporũ occurſus prius excipiẽtibus, ocu
lus ipſe in medio locatus, nihil lęditur, cutis motu
ad patiendi difficultatẽ nõ mediocriter ipſi etiam
cõferente;undiq; enim hæc cõtracta, oculũ intrò
cõprimit,in anguſtiſſimũ ipſum cõpellẽs. Ipſa ue
ro in multas ibi plicas corrugata, unà cum palpe- D
bris, ſi quid oſſiũ cõuexitatẽ prætergreſſum intrò
in oculos feratur, prima uim omnẽ excipit, prima
patitur, periculũ prima ſubit, ac prima labefactat:
ſecundæ uero poſt ipſam palpebræ cõtunduntur,
incidũtur, rumpuntur, ac modis omnibus [cõmo
tæ] patiuntur, uelut ſcuta quædã ante corneã ob-
iecta. ex qua igitur ſubſtãtia conſentaneũ erat ſcu
ta hæc gignere? utrum ex molli admodũ ac carno
ſa? At ſi eſſent eiuſmodi, facilius q̃ ipſa cornea af-
ficerent, eſſentq́; quiduis potius q̃ propugnacu-
la. An ex dura admodũ et oſſea? At neq; moueren
tur facile, neq; ſine dolore corneam cõtingerent.
Proinde ex dura quidem omnino ſubſtantia, ſed
quę moueri facile, & cum cornea uerſari ſine eius
noxa poſſet, palpebras fieri conſentaneum fuit.

VII Quinetiã connecti eas oſſibus, oculo ipſi
fuit melius. Quare cum & hoc ipſo conſtructionẽ
palpebrarum præditã eſſe oporteret, & ante hoc,
ad motus agilitatẽ, patiendi difficultate, & ut cor-
neam ſua conſuetudine ac contactu non offende
ret: æquum eſt naturam admirari, quæ omnia hæc
tam exquiſite molita eſt, ut neq; excogitari queat
alia melior cõſtructio. Membranã enim quam πτε
ρύγιον appellamus, à ſuperciliorũ labijs adducẽs,
atq; in tantã producens longitudinẽ, in quantam
palpebras extendi oportebat; rurſus eam per par-
tes palpebrarũ inferiores reduxit: nõ duplicãs ip-
ſam inſtar ſcuti cuiuſdã duplicati, ut quibuſdã eſt
opinio: ſed ne uſq; ad principiũ quidẽ unde emer
ſit, reducẽs, ſed ſubiectis quidem ipſi, oculũ uero
cõtinentibus muſculis annexuit; indeq́; iridẽ uſq;
produxit, ubi ipſam in corneã tunicã inſeruit. Spa
tium uero inter duas portiones perioſtij corporis
mediũ, uiſcoſa atq; unctuoſa occuparunt, cũ mem
branis quibuſdã à muſculis extenſis. Quo loco e-
tiã quas uocãt ὑδατίδας gigni cõtingit, unctuo-
ſis his corporibus (quę molliendarũ ſua pinguedi
ne palpebrarũ gratia à natura fuerũt cõparata) ſu-
pra modum naturalẽ aliquãdo auctis. Ad portio-
nem aũt huius cõſtructionis palpebræ inferiores
extiterunt à malarũ perioſtio quadantenus quidẽ
extenſo, reuertente aũt rurſus ad corneã. Qua par
te uero hæc perioſtios remeare incipit, ſubſtantia
quædã membrana durior attenſa eſt, quam τάρσον
nominant, claudens ac cõprehendens, & cõſtrin-
gens quod connexũ efficitur, ex eius duplicatio-
ne, ad eũq; ipſum uſum eſt inſtituta, & alios duos
præter hunc, quorũ maiorem quidẽ ac artificioſio
rem paulo poſt explicabo; minorẽ aũt nunc exe-
quar. Tarſus iſte tenuibus quibuſdam pertuſus eſt
foraminibus, ex quibus palpebrarũ pili emicant,
tarſo ipſo ſedem atq; extenſionis rectitudinẽ pro
pter duritiẽ ſuppeditante. Quẽadmodum enim ſu
perciliorũ pilos ſibijpſis mutuo incidere præſtite
rat, ita hos & rectos & tenſos ſemper conſeruari.
uſum enim utrunq; quorum cauſa extiterant, po-
tiſſimum præſentis conſtructionis beneficio, erãt
præſtaturi: qui ſupercilijs quidẽ inſunt, id omne
quod à frõte atq; adeo à capite defluit, prius q̃ o-
culis incidat excipiẽtes; qui uero palpebris inſunt
arenã, puluerem, parua animalia uolitãtia intrò in
oculos incidere, aut quicquam demum eos offen
dere prohibentes. Atq; etiã id opus naturæ maxi
me quis admirabitur, ꝙ neq; ſurſum ad ſupercilia
ſpectantes, neq; deorſum ad malas pilos palpebra
rum fecerit, neq; intro in ipſos oculos nutantes.
Quandoquidẽ primi, uſum cuius gratia extiterãt,
labefactaſſent: ſecundi uero oculis ipſis incõmo-
daſſent, cõtinuitatẽ obiectorũ ſpectãdorũ interci
dẽtes. Quid iã loquar de cõueniẽti ac cõmenſura-
to ipſorum inter ſe interuallo: an nõ admirabile id
uidetur? Nã ſi longius à ſeſe diſtitiſſent, multa ocu
lis incidere potuiſſent, à quibus nunc arcẽtur: Sin
uero ſeſe contingerent, noctem quodãmodo ocu
lis offunderent. Quod neq; accidere oportebat,
neq; uſum euertere, cuius gratia facti fuerant.

VIII At postea quàm palpebras oratione iam sumus executi, totumq; oculum absoluimus: tempestiuũ fuerit exponere, unde nam motũ ei suppeditabimus. Quandoquidem desidem ipsum penitus atq; immobilẽ relinquere, opificis est aut causas uisionis ignorãtis, aut eius quod in singulis est melius, nihil curãtis. At neq; id ignorare ei est integrum, qui tantam certe sapientiam simul ac prouidentiam in tota animalis fabricatione adhibuerit: neq; floccifacere, quasnam uisionis causas esse dicimus, quas oportet eum intelligere, quoq; pacto ei quod est melius, prospicere oporteat. Non enim ex quauis positione uisibilia omnia cernere possunt oculi, quemadmodum neq; aures ex omni situ audibilia possunt audire: cum neq; ex obliquis ac lateribus, neq; ex posterioribus, neq; ex superioribus, uel inferioribus, neq; (ut summatim dicam) aliud quidpiam nisi quod pupillæ est directum, queant cernere. Si igitur immobiles penitus oculi extitissent, quod sibi ex directo oppositum esset, duntaxat uidentes, paucissima prorsus cerneremus. ob eam sanè causam eos sic disposuit ut possent plurimũ circumagi, & cum ipsis totum etiã collũ ad motus fecit habile. ob eam etiam potissimũ causam duo extiterunt, à sese cõmemorabili interuallo distantes. Qui igitur altero sunt cæci, non uident ea quæ spectant ad illum oculum, etiã si propinqua fuerint. Si igit̃ eos motu uoluntario oportebat esse prẽditos, omnes aũt huiusmodi motus fiunt per musculos, perspicuũ est q̃ & opificẽ oculis musculos circũponere conueniebat: & nos non simpliciter ita ipsorũ utilitatẽ referre, sed numerũ quoq; & magnitudinẽ ac positionem explicare. Postq̃ igitur oculorũ motus sunt quatuor: unus quidem quo intrò, uersus nasum adducunt̃: alius aũt quo extra, uersus paruũ angulũ abducunt̃: tertius quo sursum uersus supercilia tollunt̃: quartus quo deorsum, uersus malas trahuntur: consentaneũ fuit & musculos, qui motuũ illorum duces essent, totidem esse numero: duos quidem à lateribus, alterũ scilicet in altero angulo: alios aũt duos, quorũ unus est infernus, alter supernus. Aceruati hi omnes suis aponeurosibus circulum unũ efficiũt lati tendonis in iridẽ desinentis. Cum uero oculũ circũagi etiã esset melius, natura alios duos musculos positione obliquos effecit, singulos in singulis palpebris uersus minorẽ angulum supra ac infra extẽsos. Proinde horũ etiam musculorũ beneficio oculũ maxime quoquo uersus prõpte circũuertimus ac circũagimus. Est porrò & alius quidã musculus magnus circa eorũ radicem, cõstringens quidẽ ac muniens nerui illius mollis immissionẽ: oculũ uero sursum attollẽs, & eleuans, ac nõnihil etiã simul cõuertens: facile eñ rumperet̃ mollis ille neruus, in uehementibus in caput lapsibus uiolenter cõcussus: nisi undiq; stabiliret̃ ac interciperet̃, modisq; omnibus cõstiparetur. Quòd si unq̃ alicuius oculũ totũ uidisti prominentiorẽ, siquidẽ uidet adhuc, acciderit q; absq; percussione hic affectus: scito neruum hunc mollem esse extensum, propterea q̃ resolutus musculus non potest amplius ei obsistere, neq; continere ac constringere: sin uero amplius nõ uidet, neruus etiã ipse est iam affectus. Quòd si propter uehementem percussionẽ prominere oculum contigerit: siquidẽ adhuc uidet, musculus ipse solus: sin uero minus, neruus quoq; est ruptus. Adhunc igitur usum musculus hic factus, in orbemq; totã oculi radicem complectẽs: quibusdã anatomicis triplex, alijs duplex esse uidetur, [nonnullis uero simplex,] quem per quasdã fibras sibijpsis applicatas ac cõmissas & earum productiones, ipsum ita distinguunt. At siue unum quis ipsum ex pluribus cõpositũ, siue duos, siue tres uelit dicere, una omnium eorum est utilitas, de qua ante locuti sumus. Hæc quidem tot ac tanta naturæ sunt in oculorum constructione opera.

IX Quod autem nihilo minus ijs atq; alijs ante dictis omnibus quis admirari possit, nondum id diximus. palpebras nanq; omnino oportebat motu uoluntario etiam esse præditas, alioqui nullus ipsarum erat usus. Omnibus porrò uoluntarijs motibus natura instrumenta quædam comparauit, quos uocamus musculos, qui particulas per quosdam tendones in ipsas insitos mouent. Demonstratũ autem est à nobis in libro de motu musculorum, q̃ partes omnes, quæ motu uoluntario sunt prędıtæ duobus ut minimum indigent musculis, sibijpsis oppositis, altero scilicet extendente, & altero flectente: nec minus sane demonstrauimus, q̃ nullus musculus motus utrosque potest efficere: propterea q̃ partem quam moturus est, omnino trahit ad seipsum: & q̃ etiam unicus est situs, cum sit unicus musculus. Quòd si ita est, quonam pacto palpebrę mouebuntur? Nam quod ad inferiorem attinet, ea prorsus est immobilis: superior autem, moueri quidem cernitur, cum tamen sophistarum nonnulli neq; mouentes eam musculos, neq; motus rationem inuenirent, eò impudentiæ sunt progressi, ut ipsarum motum à nostra uoluntate pendere negarẽt, sed naturalem esse: quomodo uentriculo, intestinis, arterijs, cordi, ac multis alijs instrumentis, præter uoluntatem atq; institutum motus insunt. Arbitrantur enim satius esse mentiri, q̃ suam ipsorum ignorantiam confiteri. At in quibusdam quidem, etiamsi uulgus ipsum mendacium deprehendere nequeat, siquis tamen solem supra terrã, ac lucem & omnino diem esse neget, cũ ea omnes uideant, is furere iudicabitur. Quòd si quis dicat cum ingredimur nõ nostra uoluntate crura circunferre, sed contra uoluntatem, ac naturaliter, mihi quidẽ & hic nihil minus priore insanire uidebitur. Cũ enim nobis liceat, & uelocius ea mouere, & tardius, aut frequentius, ac rarius, aut penitus continere, & rursus ad motum excitare: quo pacto non is desipiat, qui actionem hanc naturalem ac præter nostram uoluntatẽ esse dixerit? Si enim oculos ubi clauserimus, quandiu uellemus cõtinere ita, non possemus: et rursus ubi uellemus reserare, ac similiter postea deinceps claudere, idq; uicissim, utrunq; quandiu uellemus facere, palpebrarum motus nõ esset nostra actio:

Sin uero hæc efficere possumus libere, ut uolumus, & quandiu uolumus, si modo secundum naturam palpebræ se habent, perspicuum est ꝙ à nostra uoluntate superiorum palpebrarum motus pendet. Alioqui frustra nobis essent à natura datæ, si cum uis quædā extrinsecus in oculos irruit, quæ læsura ipsos ac percussura esset, claudere uolentes non possumus. At nihil mirum est eiusmodi à sophistis effutiri, quibus solius glorię, nulla ueritatis est cura. Hæc sanè eorum impudentia argumentum est nō aspernandū artificij naturæ. Cum enim palpebræ superioris motum cernamus perspicue, modum tamen, quo is fiat, dicere nō possumus, neq; musculos per quos efficitur inuenire: Quid tandē si ipsa animalia effingeremus (quod de Prometheo poetarum fabulis est proditum) fe- B cissemus? certe hoc saltem constat ꝙ palpebra superior immobilis nobis omnino opinor relicta fuisset. At forsitan dicent, ꝙ à supercilio productos musculos toti palpebræ tarso inseruissent. At sic quidem ò sapientissimi tota palpebra euerteretur ac contorqueretur, atq; ad supercilium reflecteretur. Cæterum hoc etiam condonemus, probeq; aperiatur: exponant deinceps quonam pacto claudetur. Neq; enim à palpebra inferiore productū alium musculum tarso inserere poterunt(id enim esset absurdissimū) neq; partibus internis ipsum palpebræ superiori subfigere. Primo enim ne sic quidem claudi, sed retrahi ac duplicari complicariq; palpebram hanc cōtinget, ab huiusmodi musculo tensam: præterea uero & musculus ipse po- C sitionem habebit absurdissimā ab oculo toto cōpressus, ac totum ipsum cōprimens: arctatus præterea atq; ad motum impeditus. Accusandi sanè mea sententia sunt sophistæ, qui cum nondum inuenire, neq; exponere opera naturæ queant, eam tamen inertia atq; inscitia cōdemnant. Conueniebat enim, ut mihi uidetur, eos demonstrare, non fuisse melius oculos palpebris esse præditos: aut p̄ditos quidē esse, at immobilibus: aut mobilibus quidē, at nō secundū uoluntatē: aut secundum uoluntatem quidem, uerum musculis sic quodāmodo dispositis. Hi autē adeo sunt acuti, ut cum palpebræ euidenter moueantur, neq; quo pacto id fiat, intelligant, neq; alium quempiam motum inueniāt: eò uero amentiæ progrediuntur, ut eum qui D tot ac eiusmodi formauit ac cōstruxit particulas, nondum artificem esse fateantur. & si de domus quidem, aut ianuæ, aut tecti, aut id genus cuiuspiam constructione inter opifices esset controuersia, quo pacto ad eum usum cuius gratia instituitur, pulcherrime compararetur: tum autem cæteris quidem explicatu id esset difficile, unus autem inter eos id si explicaret, ab omnibus iure celebraretur, peritusq; artifex haberet: naturæ uero opera cū non dico prouidere, sed ne facta quidē intueri, ingenio assequi possumus, an non ea hominum opificijs maiora mirabimur? uerum hos iam missos faciamus. Id autem consideremus, quidnā tandem in palpebræ superioris motu admirabile id sit, quæ à maiorum nostrorum doctissimis excogi-

A tata fuerunt, prius explicantes. Dictum quidem iam prius quodam loco fuit, ꝙ sub cute palpebras contegente, membranæ sunt tenues: hinc autem huius quoq; explicationis sumam nunc initium. Membranæ enim hæ musculos quidem palpebrarū mouentes & ipsæ tegunt, qui parui plane sunt: extenduntur aūt ipsæ cum neruosis tenuitatibus quæ in tarsum inseruntur. Ante aūt docuimus, tarsum hunc esse cartilaginosum instar ligamenti cuiusdam corpori membranoso palpebram gignenti subiectum. At quod illorum paruorum musculorum dilatatas productiones atq; extenuatas recipit, hactenus planissime non docuimus. Nunc igitur tū hoc ipsum disce, tum aūt quòd alter quidem musculorū in maiore angulo oculi, apud na- B sum obliquus constitutus, ad tarsi partem dimidiam, quæ illic est, peruenit: alter uero totus & ipse quoq; obliquus, & ad minorem angulū extensus, ad reliquā tarsi partem dimidiā sibi propinquam prorumpit. Quando igitur musculus prior dictus agit, partem palpebræ sibi continuā, quæ est ad nasum, deorsum trahit: cum uero alter, reliquam sursum trahit. Prioris porrò caput cum ad maiorem angulum sit cōstitutum secundi aūt ad supercilium: cumq; musculi omnes uersus proprium principium tendātur, parti palpebræ alteri quæ ad nasum est, motus deorsum fit, est necesse: alteri uero, quæ est ad minorem angulum, sursum. Quod si uterq; eodem tempore tendāt iuxta palpebram, sursum quidem ea ipsius pars, quæ est ad minorem an- C gulum trahetur: quę uero est ad maiorem, ea deorsum trahetur. Qua re accidet, ut oculus nō magis sit apertus q̄ clausus. Eaq; palpebræ figura est, quam Hippocrates καμπύλον, id est curuam ac reflexam appellauit: quam in morbis magni mali signum numerat: palpebræq; euersionem hanc alicubi nominat ἴλλωσιν. Fitq; affectus is utroq; musculorum conuulso, partemq; tarsi sibi cōtinuam ad seipsum trahente. Quod si alter quidē musculus agat, ad seipsumq; palpebram trahat, alter aūt prorsus cesset, aperiri tunc ac claudi totam palpebrā cōtingit: trahit enim semper pars altera tarsi, quæ mouetur, unà secum & reliquā. Causa aūt huius rei est durities: si enim membranosa esset pars ea, aut carnosa, aut quouis alio modo mollis, non D utiq; partem motā altera sequeretur: id quod præ uidens natura, durū ac cartilaginosum tarsum ipsi palpebrę apponens, utriusq; musculi fines in ipsum immisit. Quemadmodū sanè si uirgam quandam curuā ac reflexam utrauis parte accipiens traxeris, tota sequitur: ad eundē modum & tarsus totus, utriusuis musculi tractum sequitur. Atq; tertia hæc & maxima generationis tarsi est utilitas, quā paulo ante in aliud tempus reieceram.

X Quæ itaq; ad palpebrā superiorē pertinent, sic habent. Cur uero nō & palpebra inferior motus fuit particeps, cū ad eundē usum facta fuisset, locumq; recipiendis musculis nō minus haberet accōmodū? Natura certe uideri hic possit iniusta, si cum utriq; palpebræ totius motus partem dimidiam posset tribuere, ipsa totū eum alteri esset gratificata

tificata. Neq; in hoc solum, uerumetiam in eo nihilominus uideri possit iniusta, quòd inferiorem multo minorem effecerit. Oportebat enim quem admodum auribus ac labijs & nasi alis: ita & palpebris utrisq; magnitudinem ac motum tribuere æquabilem. At positio huius discriminis est causa: si enim palpebra inferior, longior quàm nunc est, extitisset, non fuisset similiter constans: sed in se ipsam defluens, corrugaretur, laxaq; fieret, ab oculoq; discederet, & quod his adhuc est maius, colligeretur in ea lippitudo ac lachryma, & eiusdẽ generis omnia, quæ in excernendo difficultatem haberent. Ex quo intelligitur satius fuisse paruam ipsam fieri: talis enim oculo semper astricta, atq; adpressa, & ad unguem circumplectens, excrementa omnia facile exprimit. Quæ cum esset eiusmodi, perspicuum est, quòd motu etiam non indigebat. Anatomicorum quidem certe præstantissimi naturæ in palpebris artificiũ inuenisse ac pulchre exposuisse uidentur, ut iam diximus: ego uero ipsis omnino iam assentirer, si mihi persuadere possem, uidisse me perspicue eum musculum qui est ad maiorem angulum. Nunc autem illum aperte uidi nunq; : in αἰγιλώπων uero curatione chirurgica non modo abscinditur plerũq;, uerumetiam locus ille totus sic aduritur, ut nonnunq; squamæ à subiectis ossibus abscedant, cum interea palpebra ad motum nihil impediatur: ob eam causam uidetur mihi indigere animaduersione. Quòd si mihi ipse olim persuasero rem omnẽ pulchre inuenisse, in libro de dubijs motibus (quem ego scribere constitui) id indicabo. Nunc autem de eo id solum dixisse mihi suffecerit, naturę solertiam esse tantam, ut cum eam tanti uiri tamdiu conquisiuerint, omnem tamen non inuenerint.

XI Deinceps autem quæ ad oculorum angulos pertinent, sunt uestiganda. Nam si corpus id carneũ quod maiori angulo incubat, est utile, minori certe nocere natura uideri queat, quòd eum operimẽto utili priuauerit: sin uero est inutile, maiori rursus incõmodat, onere superfluo eum grauãs. Qui igitur explicari id poterit? & qui nam neutri natura incõmodat? Operimentũ foramini, quod est ad nares, corpus hoc carnosum q̃d est ad angulũ maiorem, natura imposuit. Vtilitas autẽ illius foraminis, animali est duplex: una quidẽ quam supra memorauimus, cum de neruis à cerebro ortis ageremus: alia uero, quam nunc tempestiue referemus. Confluunt per foramina hæc in nares, omnia oculorũ excrementa: & medicamẽta quidẽ ocularia, multi plerunq; non multo post inunctionẽ expuerunt, alij uero emunxerunt. Ad eundẽ enim usum meatus hic ab angulo in nasum est perforatus, ad quem & nasus ipse in os. Quandoquidem emungẽtibus per nasum quod cõfluit, excidit: excreantibus uero, per os. Ne igit̃ per angulos excrementum effluat, néue assidue lachrymemus, prædictis meatibus corpora hæc carnosa fuerunt apposita, quæ prohiberent quidem ne oculorũ excremẽta per angulos uacuẽtur, ad proprios autem meatus impellerẽt. Demõstratio uero eius quod dicimus

A fuerit maxima, errores, in quos sæpenumero incidunt ij qui medicos ocularios seipsos nominant. Nonnulli enim eorũ quæ uocant πτερύγια, & μεγάλα τραχώματα, συκώσεις, τύλους τῶν βλεφάρων, id est, ungues, & magnas asperitates, ficationes, & callos palpebrarũ, pharmacis acribus colliquantes, simul & carunculam neruosam quæ est ad maiorem angulum imprudentes colliquarunt. Alij uero in ἐγκανθίδων, id est, carnis in maiore angulo excrescẽtia curatione chirurgica plus æquo de caruncula rescindentes, effluxũ excremẽtis ea parte aperuerunt, quem affectum ῥοιάδα quidam appellant, de cuius absurditate quorsum attinet me hic uerba facere? At hæc quidem accurate à natura fuerunt prouisa, & præter ea adhuc quæ in palB pebris sunt tenuia admodum foramina, quæ paulo sunt extra maiorẽ angulũ: ad nasum enim usq; pertinẽt, tenuemq; humorẽ dant uicissim atq; accipiunt: utilitas porrò est non aspernãda in eo dando, quod abundat: accipiendo autem, quod deficit, quò ipsorũ naturalis symmetria cõseruetur ad motuũ agilitatẽ. Quando quidẽ siccitas earũ exuperans, propter duritiẽ, flectendi ac mouendi difficultatẽ illis ingenerat. Humiditatis autẽ adfluentia, infirma reddit ac mollia. Sola autẽ media constitutio ad naturales omnes actiones est præstantissima. Ad motuum etiam facilitatem duæ quoq; glãdulæ in utroq; oculo extiterũt, altera partibus infernis, altera supernis, quæ meatibus non obscuC ris humidũ in oculos effundunt: similiter ac glandulæ, quæ linguæ radici adiunctæ, saliuã in os deriuãt. Quòd aũt circũfusam oculis pinguedinem, nullius alterius gratia natura cõparauit, ipsius etiã durities indicat. Cuius beneficio cum non facile colliquantur, tum etiã madefieri perpetuo, ac humectari possunt, quòd unctuosa sit ac pinguis.

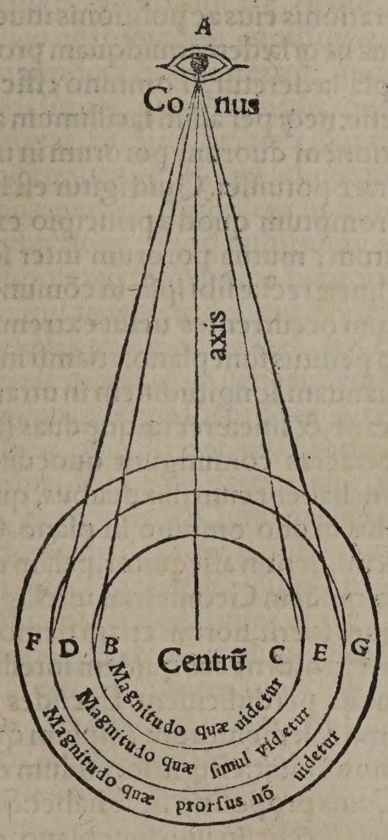
XII Absoluta nobis propemodum sunt omnia quæ ad oculos pertinent, pręter unũ, quod proposueram quidẽ prætermittere, ne multi auersarent, tum disputationis obscuritatẽ, tum etiã rei prolixitatẽ. Postq; enim in eo explicando, mathematicã speculationẽ attingere esset necesse, cuius nõ modo sunt ignari eorũ pleriq;, qui sese doctos profitentur, uerumetiã eius peritos auersant atq; oderunt: ob eam causam satius mihi uisum erat, id omD nino missum facere: interea autẽ cum in somnijs fuissem accusatus, quòd in diuinissimũ quidem instrumentũ essem iniquus, in opificem autẽ ipsum impius, nisi magnũ opus ipsius in animalibus prouidentiæ explicarẽ, somnio sum perpulsus, ut quod prætermiseram, resumerẽ, in fineq; libri huius apponerẽ. Quemadmodũ enim in neruis sensificis à cerebro ad oculos descendentibus (quos certe & poros Herophilus nuncupauit, quòd solis ipsis uiæ spiritus sint conspicuæ ac sensibiles) quemadmodum inquam id ipsum est admirabile, ac præterq;, quòd in neruis reliquis habet: ita et quòd ex diuersis quidem locis proficiscuntur, progressi uerò sibi mutuo cohærent, post autem rursus à sese digrediuntur, ac separantur. Quid igitur causæ est, cur natura non ex eodem loco initium super-

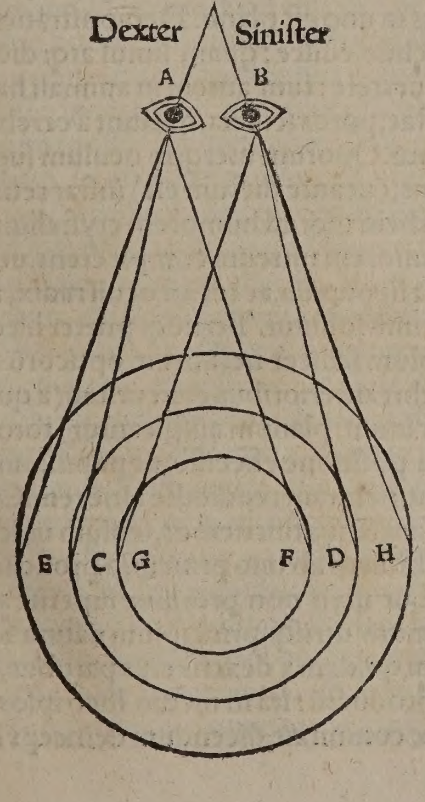
næ ipſorum productionis duxit: neqꝫ poſtꝗ alterum quidem à dextris, alterũ aũt à ſiniſtris produxit, recta ad oculorũ regiones adduxit: ſed introrſum prius reflectẽs ac cõiungens, ipſorũqꝫ poros uniens: poſt illa utrunqꝫ rurſus ad oculorũ ſecundũ rectitudinẽ ſupernæ productionis produxit. Nõ enim eos cõmutauit, illũ quidẽ qui ex dextris emergit, ad oculũ ſiniſtrũ: eũ uero qui ex ſiniſtris oritur, ad dextrũ ducens. Sed horũ neruorũ figura X græcæ literæ eſt ſimillima. Quos ſiquis negligẽtius diſſecuerit, alternare eos forte putauerit, & ſe ſe mutuo conſcendere: at non eſt ita. Cum eñ ſibi ipſi mutuo intra cranion occurrerint, meatusqꝫ ſuos unierint: protinus denuo ſeparanẽ, aperte indicantes, ſe ob aliud nihil conueniſſe, niſi ut meatus ſuos cõiungerent. Quod cui rei ſit utile, quantamqꝫ uiſus inſtrumentis præbeat utilitatẽ, poſtea quam deus aliquis imperauit, ei obſecutus, expediam: eos qui libros hos euoluent prius cohortatus, qui recte cum alijs diſciplinis, tum aũt geometria ſunt inſtituti, tenentqꝫ quid circulus, quid conus, quid axis, atqꝫ eiuſdem generis omnia: expectent parumper, concedantqꝫ mihi, ut propter ignorantes (qui ſunt plurimi) quidnam nominibus his ſignificeẽ, ꝗ potero breuiſſime exponã. Neqꝫ enim ne illis quidem ipſis diſputatio hæc omnino erit inutilis: ſed ſi animũ ei attenderint, diſcẽt quo nam pacto homines ignaros docere hæc conueniat. Vbi primũ aũt hæc ſciuerint, uiſorias quoqꝫ rationes eis cõiungemus, quò propoſitũ citius ab ſoluamus. Sit itaqꝫ circulus quidam, qui ab altero oculorũ cernaẽ, clauſo adhuc altero (circulum autem uoco figurã quæ à medio undiqꝫ diſtat æqualiter) ab huius aũt circuli medio puncto (quod ſanẽ & centrũ eius uocaẽ) uſqꝫ ad pupillã centrũ id uidentẽ, rectã mihi lineã intellige, quæ nuſqꝫ ſeſe inflectat, neqꝫ à recto curſu aberret: ſed quemadmodum ſi aut pilum tenuẽ, aut araneã ad perpendiculũ à pupilla ad centrũ circuli extenſam intelligeres, ſic & rectã illã lineã. Intellige rurſus mihi à pupilla ad lineã circulũ circũſcribentẽ (quã utiqꝫ & περιφέρειαν, id eſt, circumferentiã ipſius uocãt) rectas lineas alias quamplurimas quaſi araneas quaſdã tenues ordine extẽſas. Figurãqꝫ quę ab his omnibus rectis lineis circuli circumſcribaẽ, conũ nomina: eiuſqꝫ uerticẽ intellige pupillã, & baſim circulum. Lineã uero rectã quæ à pupilla ad centrum circuli extenſa eſt, tum omnium aliarum rectarum, tum coni totius mediam, axem appella. Cum uero conuexum quoddam ac concauum ſolum nominas, & intelligis: intelligis utiqꝫ omnino & amborum medium, læue ſcilicet ac planum, cui nihil uſqꝫ ineſt neqꝫ cõuexitatis neqꝫ cauitatis. Planam uero ſuperficiẽ mihi uoca partẽ ſpatij huius ſuperiorẽ. Poſt hæc autẽ intellige in axe ipſius coni, qui à pupilla ad centrũ circuli per aerẽ protenditur, granũ aliquod milij, aut id genus exiguum quiddam ſublime pendere, centrum utiqꝫ circuli obſcurabit, ipſiuſqꝫ conſpectum pupillæ eripiet. Iam uero ſi hæc intellexiſti, deinceps facillimum tibi fuerit intelligere, corpus quoduis, quod in me-

A dio eius quod extrinſecus conſpicitur, & uiſus id conſpicientis poſitũ fuerit, luminibus obſtructurum, prohibiturumqꝫ, quo minus id quod ante oculos eſt locatum, amplius cernatur: quo corpore funditus ſublato, aut ſecus medium ad latera ſubducto, obiectum id rurſus uideri cõtingit. Quòd ſi id quoqꝫ iam intellexiſti, colligas nunc oportet, rem uidendam omni caligine carere, neqꝫ quidqꝫ medium in linea quæ recta ab oculo ad ipſam eſt extẽſa, cõſtitui oportere. Quòd ſi id quoqꝫ planũ tibi eſt, haudquaqꝫ temere à mathematicis pnunciatum eſſe tibi uideaẽ, quæ cernuntur ea per rectas lineas cerni: uoca utiqꝫ mihi rectas has lineas uiſiones: tenueſqꝫ illas araneas, quæ à pupilla ad circuli circũferentiã extenduñ, non amplius ara-
B neas, ſed uiſiones: circuliqꝫ circumferentiã dic per uiſiones illas uideri, ipſiuſqꝫ centrũ per aliã uiſionem in axe coni locatã, omnẽqꝫ circuli planitiem per multas quaſdam uiſiones ad ipſam peruenientes. Harum autẽ uiſionũ quæ æqualiter ab axe abſunt, in quauis planiciei parte fuerint, eas ὁμοταγεῖς, id eſt eiuſdem ſtationis ac loci nomina: [quæ uero ſecus, ἀνομοιοταγεῖς, id eſt, ſtationis diſſimilis.] Exiſtimo aũt te aliquando uidiſſe ſolis radios per foramen anguſtũ excidentes, ac prorſum tendentes, nuſqꝫ deflectẽtes, ſed recta omnino uia ac inflexibili uadẽtes. talẽ mihi intellige & uiſus uiã. quę poſtꝗ plane intelligis, ſiquidem ea intelligis: ſin autẽ minus, illa iterum ac ſæpius repete: & ubi exacte perdidiceris, ad ea quæ poſtea ſunt ſcripta
C aggreſſus, unum quidẽ hoc ac primum mihi prædiſcas, ꝙ eorum corporum, quæ uidentur, quodqꝫ [non uidetur, neqꝫ ſolum] neqꝫ nudum, ſed quidpiam circum ipſum omnino apparet, cum uiſiones quę corpus id complectuntur, accidant interdum quidem cuipiam eorum, quę ultra corpus uidendum ſunt: aliàs autem cuidam quod ad ipſum eſt. Secundum autem diſce, ꝙ corpus quod à ſolo dextro oculo cernitur, id ſi propius eſt, in ſiniſtris magis partibus eſſe putatur: ſin longius abeſt magis quodãmodo in dextris: Quòd uero à ſiniſtro ſolo conſpicitur, in dextris ſitum eſſe, ſi id eſt propinquius: magis autem in ſiniſtris, ſi eſt remotius. Quod autẽ ab utroqꝫ, in medio. Tertiũ pręter hæc ediſce, ꝙ alterius oculorũ pupilla cõpreſſa, aut cer
D te ſurſum aut deorſum adducta, apparẽt duplicia, quæ antea ſimplicia apparebant. Hæc autem ipſa quanqꝫ mathematici intelligant, cõcedant tamen mihi in multorum gratiã, de ſingulis pauca dicere. Ac primũ quidẽ de primo dicemus, [ꝙ ſcilicet aliud quippiã cum eo quod uideẽ, ſimul apparet] quodqꝫ iuxta alia uidẽtur omnia. Intelligaẽ enim pupillam eſſe a, magnitudo autẽ quæ uideẽ, eſto b. c: & incidãt uiſiones ab. a. pupilla in utrunqꝫ ipſorum. b. c. Eſto aũt ultra b. c, magnitudo. d. e. Et projciantur uiſiones a. b, & a. c, incidantqꝫ d. e, quæ ſunt iuxta f. g: perſpicuum certe erit ꝙ magnitudo b. c, uidebitur, non autẽ magnitudo f. g: ob eamqꝫ cauſam abſcondeẽ ita magnitudo f. g, ut omnino non appareat: magnitudines uero quæ ab utraqꝫ eius parte ſunt d. f, ſcilicet & g. e, iuxta b. c. cõſpiciuntur

ciuntur. Atq; etiam ipſum b.c, alio modo dicemus
iuxta illorũ utrunq; uideri. Ratio igitur eius quod
primum propoſitũ fuerat, eſt eiuſmodi: ſecũdi ue-
ro ratione, q; ſcilicet id quod altero inſpicitur ocu
lo, non eodẽ loco apparet, quo quando alio ocu-
lo inſpicit: neq; cũ ambobus ſimul oculis ſpectat,
eodẽ loco cernitur, quo quando altero ſolo: ſed in
alio quidem loco à dextro oculo, in alio aũt à ſini-
ſtro, in alio ab utriſq; uidetur, dicturi nunc ſumus.
dextra itaq; pupilla ſit a, ſiniſtra uero b, magnitu-
do aũt quæ uidet c. d, uiſionesq; incidãt ab utraq;
pupilla ad c. d, & allapſæ proijciantur. Videbitur
itaq; magnitudo c.d, à dextra quidẽ pupilla ſecun

PVPILLA





A dum rectitudinem magnitudinis e.f: à ſiniſtra ue-
ro, ſecundum rectitudinem g.h: ab utriſq; uero ſi-
mul ſecundum rectitudinem c. d. Quare non eo-
dem in loco eſſe uidetur, quod ſeorſum uiſio alte-
ra uidet & quod reliqua, neq; quod ambæ ſimul,
& quod tantum altera. Quod ſi quis demõſtratio
nes has quæ lineis traduntur non aſſequitur, ipſe
rationẽ hanc expertus demum aſſentietur. Stans
enim iuxta columnã aliquam, deinde utrũq; ocu-
lorum uiciſſim claudens, cum dextrũ quidẽ ocu-
lum clauſerit, quædam eorum quæ prius à dextro
in dextris columnę partibus cernebantur, ſiniſtro
non uidebit. Cum uero ſiniſtrũ clauſerit, quædam
eorum quæ à ſiniſtro ante uidebantur in partibus
ſiniſtris columnę, rurſus dextro nõ uidebit. Quan
B do autem utroſq; ſimul oculos aperuerit, utraq; ui
debit. Maior enim pars occultatur, cum altero o-
culorũ intuemur, q̃ cum ſimul utriſq;. Itaq; ſecun-
dum rectitudinem eſſe putatur id omne quod cer
nitur, illorum, quæ omnino tegunt. Nam quæ iux
ta id cernuntur omnia, alia quidem in dextris eius
partibus, alia uero in ſiniſtris uidentur eſſe locata.
ſola igitur ea quæ non uidentur, ſecundum recti-
tudinem eius, quod uidetur, erunt ſita: ſed alia qui
dem fuerint dextro oculo uiſibilia, alia uero ſini-
ſtro. Quocirca & poſitio magnitudinis uidendæ
utriq; oculorũ peculiaris apprehendet: ambobus
aũt, quæ neuter uidebat, omnino fiunt conſpicua.
Quapropter minus obſcurũ eſt, quod ambobus
oculis ſimul uidet q̃ ſi altero duntaxat (uterlibet
C eorũ is ſit) ſpectes. Quin & ſi à columna pluſculũ
digreſſus, utrunq; oculũ aperire ac claudere uiciſ-
ſim intuens in columnam uolueris, illa tibi repen-
te ac ſemel trãſilire uidebit: ſi dextrũ clauſeris, uer
ſus dextrã partem: ſin aũt ſiniſtrũ, in alteram. Atq;
etiam aperienti tibi dextrum, ad læuam columna
tranſilire putabitur: ſiniſtrũ aũt, ad dextram. Dex-
tro enim oculo, in ſiniſtris magis partibus colum-
na eſſe uidet: ſiniſtro uero, in dextris magis: ſimul
uero utriſq; aſpicienti, mediũ locũ obtinere puta-
bit, eius qui ſeorſum utriq; uidebat. Quòd ſi ſtellã
aliquam eodem modo uis inſpicere, aut etiam lu-
nam, & potiſſimũ quando plena fuerit, ac undiq;
æquabilis, repente ac confertim tibi tranſilire pu-
tabit, in dextram quidem partem, ſiniſtrũ oculum
D aperienti, claudenti aũt ſimul dextrũ: in ſiniſtram
aũt contra agenti. Perſpicuũ igit eſt, cuiuis exper-
to, hæc ita apparere. Quęnam aũt eorũ ſit cauſa ac
neceſſitas, paulo ante per lineas indicauim9: quin
& q; alterũ oculũ ſi peruerteris, ſi deorſum quidẽ
pupilla fuerit detracta, humilius ac depreſſius id
apparebit, quod intuebere: ſin aũt ſurſum tracta
fuerit, contrariũ: licet tibi id experientia cõproba
re. Quæ aũt ſit horũ etiã cauſa, abſq; p̃dictis ratio-
nibus nunq; didiceris. Nam niſi in una ſuperficie
plana, uiſoriorũ conorũ axes fuerint cõſtituti, ne-
ceſſe omnino erit alteri quidem oculorũ altius, al-
teri aũt depreſſius, quod ſpectatur, uideri. Cuius
enim rei axis ipſe altior cono fuerit, hac & conus
ipſe totus eſt altior: ſed conus qui ab humiliori lo-
co ijs quæ uidentur, accidit, omnes ipſas uiſiones
eiuſdem

eiusdē stationis habet humiliores: qui ab altiori loco, easdem habet contrarias. Quoniā aūt quod altioribus uisionibus cernitur, altius esse putatur, quod aūt humilioribus, humilius: par est ut altius quidē cono altiori, humilius aūt, humiliori, quod cernitur, appareat. Eius aūt argumentum tibi fuerit euidens, si id quod altero oculorū cōpresso duplex falso apparet: illo oculo clauso, altero intueri uolueris. Vna enim prorsus efficitur φαντασία seu imaginatio positionis eius, quod uidetur, quā habebat clausus nūc oculus, quādo patefactus erat: reliqua uero manet immutabilis, quę à principio habebat, locū seruans. Quanq; cum uterq; secundum naturā haberent, unum cernebatur obiectū, clauso altero positionis ipsius apprehensio immutabatur, ipsumq; obiectū transilire uidebatur. post aūt rursus, alterū oculū aperientibus, rursus transferebatur, neq; unquam eodem in loco claudentibus & aperientibus utrumuis, manebat. Postq; uero iis, qui altius aut inferius pupillam cōpulerunt, altera quidē positionis phantasia perit omnino, reliqua uero firma atque immutabilis perstat, ubi scilicet alterū oculū clauserimus: propterea neq; omnis pupillæ inuersio, duplicē rei uidēdæ affert phātasiam: sed quæ ipsam altiorē aut humiliorem habitu naturali fecerit. Cæterum cum pupillā ad maiorem aut minorem canthum adducimus, facimus ut quod cernitur, sinistrū magis aut dextrum appareat: non tamē duplex efficimus: manēt nāq; in uno plano conorum axes. Quibus uero inuersi fuerint oculi, siue statim ab initio in ipso scilicet utero, siue postea: si neutra quidē pupilla altior etiā fuerit, sed in eo solum læsi sunt oculi, quòd eorum alter adductus est uersus nasū, aut abductus, nihil in rerum uidendarū dignotione allucinātur. Quibus uero pupilla inferius aut altius est traducta, hi grauissime offenduntur, plurimūq; laborant dum nituntur pupillas ipsas conuertere, easq; æquales constituere, ut exacte uideant. Quod autē singula suis locis [exacte] uideātur, argumentū id fuerit, quòd tactus ipse à uisu deductus nō fallatur, neq; à uisis aberret. Præterea & per tenuissimas acus, fila ac pilos facile diuidunt, & qui altero oculo carent, & qui utrisq; simul uident: quod certe nunq; fieri posset sine certa uisorū dignotione. Quoniā autē (ut dictū est) omne quod uidetur, iuxta aliud quidpiam uidetur: consentaneū iam est, ut eorum quæ circum seipsum sunt, aliàs quidem dextrum ipsum, aliàs uero sinistrū, aliàs secundum rectitudinem esse imaginemur: eoq; modo rationes sibi-ipsis non pugnant. Infinitæ porrò alię sunt uisoriarum hypotheseon probationes, quas nunc recensere nō licet. Neq; enim ne hæc quidē nostra sponte scripsimus, sed iussu dei cuiusdā, ut dixi. An uero modum orationis huic operi conuenientē assecuti sumus, ille ipse uiderit.

XIII Nos autem finē huic libro statuamus, rursus admonentes, necesse esse axes conorum uisoriorum in uno eodemq; plano habere positionē, ne, quod est unū, duplex appareat. Axes uero hi in nobis principium habent meatus ipsos à cere-

A bro proficiscentes. oportebat igitur cum adhuc animal utero gereretur ac conformaret, in una quadam plana superficie eos locari. Quęnam tandem futura erat plana hæc atq; æqualis superficies, in qua natura meatus hos, cum animal cōformaret, collocauit? an dura quædam membrana, aut tunica, aut cartilago, aut os fuit? Haudquaq; enim molle instrumentum accedens tangentibus rectū seruari poterat. At ubi ipsam tandē posuisset, aut quonam pacto tutò simul & sine compressione utrisque meatibus subtendisset? Quòd enim eo loco [ad pyelum] factu hæc erant difficilia, compertissimum iis habent, qui in anatomis sunt uersati. Neq; hoc nunc dico, quòd natura machinam aliquam generationis eius ac positionis inuenire nō

B potuisset, quā neq; læderet quidquam propinquorum, neq; ipsa læderetur, si omnino efficere eam fuisset necesse: neq; per aliud facillimum ac promptum, positionem duorum pororum in uno plano suppeditare potuisset. Quid igitur est hoc facillimum & promptum quod à principio explicare est propositum? mutua pororum inter se coitio. Duæ enim lineæ rectæ sibi ipsæ in cōmune quoddam punctum occurrentes uelut extremitatē earum, in uno penitus sunt plano: etiamsi inde in immensam quandam longitudinem in utranq; partem producant, & lineæ rectæ quę duas has quantumuis protractas coniungunt quocunq; loco, idem planum habent cum illis duabus, quod omnis triangulus in uno omnino sit plano. Quòd si

C quis quę dicuntur non assequitur, palàm est quòd ne elementa quidem Geometriæ intelligit. Mihi autem longum fuerit, horum etiam demonstrationes scribere. Etenim ne eas quidem intelligerent, nisi prius multa perdidicissent. Euclides certe libro undecimo Elementorum idipsum quod nūc dicitur, demonstrauit: estq; id secundum eius libri theorema. Cuius propositio sic se habet: Si duæ lineæ rectæ sese secent, in uno sunt plano, omnisq; triangulus in uno est plano. Demonstrationē igitur ab Euclide edisce: quam simul atq; didiceris, ad nos reuertere: tum autem in animali has duas lineas rectas, poros scilicet, qui sunt à cerebro, tibi ostendemus. Quorum uterq; in oculum sue partis perueniens, (ut ante dictum est) instar retis inuol-

D uitur in orbem usq; ad humorem crystallinum intra sese humorem uitreum complectens, ut in una recta linea sit pupilla, ac totius oculi radix, ad quā neruus primū soluitur. Tertiūq; præter hæc ostendemus, ipsum scilicet neruorum opticorū in partibus cerebri anterioribus concursum (à quo permeare per unum planum auspicantur) totos oculos in iusta positione effecisse, ac pupillarum quæ ipsis insunt, neutram reddidisse altiorem. Ob eam certe causam satius fuit neruos, sensum uidendi oculis exhibituros ab uno principio proficisci.

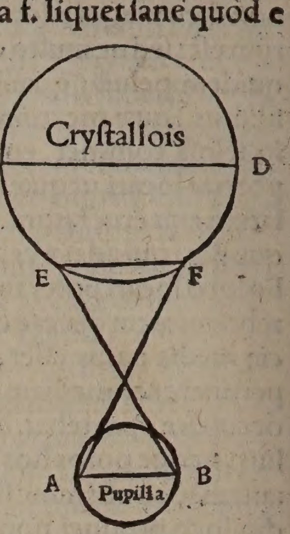
XIIII Cur uero non protinus superne ab ipso cerebro unum utrisq; principium natura fecerit, sed alterum quidem à dextris eius partibus, alterū à sinistris productū: ita in medio loco ipsos inter se coegit ac coniunxit, dicendum deinceps fuerit.

Fieri

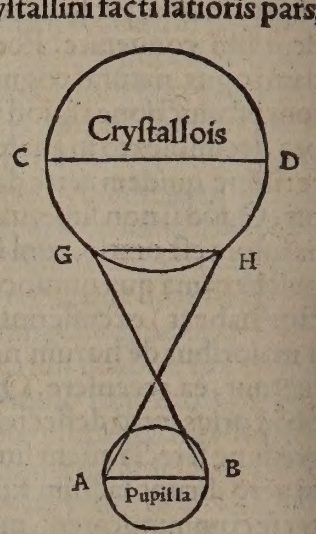
Fieri non poterat, ut ex hoc loco producerentur, non dico magni adeo nerui, quantus uterque horum est: sed ne multo quidem minores. Quandoquidem peluis (quam superiori sermone exposuimus) quæ meatum illic qui cerebrum purgat, in seipsa continet, eo in loco est sita, neque alibi poterat locari, ut quæ excrementum omne in palatum erat eructatura. Eadem autem ratione neque pori qui ad nares à cerebro perueniunt, in alio loco locari poterant: neque ex alijs partibus cerebri primam ducere originem. Cum enim in facie media nasus esset, poros certe qui ad ipsum pertinerent, mediam partem cerebri anterioris occupare oportebat. Si igitur alibi non erat melius, neque poros hos locare, neque peluim: eo autem loco ubi nunc sunt constitutis, nerui à medio loco produci non poterant: quod reliquum est, id satis liquet, quòd utrinque quidem produci præstiterat, progressos uero aliquantum, in idem sibi conuenire. Porrò admirabilius quoddam opus naturæ cognosces in horum neruorum productione: quod mihi uisum est satius, libro decimosexto in anatome neruorum explicare: nunc quidem certe dei imperium sum executus. Quòd si non superuacanea, sed cuipiam utilis futura est oratio, cum iam tandem homines ad pulcherrima quæque socordiam (quæ eos deuinctos habeat) excusserint, nihil forte oberit, quæ à maioribus de horum neruorum coitione dicta fuerunt, ea recensere. Quidam enim aiunt ipsos ob id prius intrò deflectere, postea autem foras egredi, ne si rectà essent siti, aliquid paterentur. Alij uero dicunt factum fuisse, ut suos affectus inter se communicarent, malumque alterius in utrosque diuideretur. Quidam autem dicunt, sensuum omnium principia ad unum reduci principium oportere. At hi quidem si uisum ad unum principium reduci debere solum dicerent, noxæ magnitudinem nisi id fieret, ostendentes, certum est quòd eo modo uerum dicerent: neque prædictæ rationes à nobis essent inuentæ. Nunc autem cum primum sensorium (quod sensus omnes excipit) unum esse oportere dicant, rectè id sentientes: ob idque ipsum molles hos neruos in idem existiment conuenire, in eo certe plurimum allucinantur. Nam quòd sensus omnes cerebrum excipiat confiteri est necesse: alioqui neque aurium neque linguæ nerui, neque etiam aliarum omnium animalis partium, ad unum principium uidebuntur reduci. Pari modo autem quòd etiam existimant neruos congredi inter se, ut affectus communicent, id contra naturæ prouidentiam asserũt, cum ipsa longe aliud machinetur, uti iam in multis ante ostendimus. Satius enim esset, si fieri posset, alterum alteri non compati. Si cui uero ratio hæc probabilis esse uidebitur, ea etiã uti licebit, quemadmodum & ea, quæ confirmat neruos ruptum iri, si secundum rectitudinem fuissent locati. Mihi uero ne hęc quidem probantur: nerui enim qui ad uentriculum perueniunt, ab ipsius pondere depressi, sępenumero rumperentur, nisi prius circum stomachum inuoluerentur. Pori uero qui ad oculos perueniunt, nil tale erant passuri: cum neque pondus ad oculos tantum unquam accederet quantum uentriculo cibo & potu referto, neque decliuem habent positionem, neque longe à principio absunt. Quòd siquid horum etiam adesset, at musculi saltem qui neruos hos complectuntur, & ante musculos crassæ meningis productio, quæ in nullo alio neruo tantam habet crassitiem aut duritiem, ab hoc periculo hos neruos poterant uindicare. Ante enim quàm nerui extra craneon excidant, haudquaquam lædi queunt, quo modo neque cerebrum ipsum, tametsi assidue concutiatur: neque productiones quę ad nares usque pertinent, licet sint tenues admodum, molles ac prælongæ. His certe rationibus, ut dixi, cuiuis uti licet. Ego uero, quòd non admodum illis crederem, essemque persuasus nihil à natura frustra fieri, causam huiusmodi positionis neruorum diutissime scrutatus inuenisse me arbitror, eoque magis cum alicui deorum digna esse quæ scriberetur, est uisa. Prius enim quàm ille iussisset (oportet enim eum qui deos est testatus, uera dicere) ne hunc quidem sermonem eram proditurus, ne multorum subirem inuidiam, qui quiduis potius ferant, quàm animum inducant Geometriam attingere: constitueramque prædictis tribus opinionibus recitatis, eam quidem ex eis, ut uero proximam, comprobare, quæ meatus astruxit ob id extitisse obliquos, ne disrumperentur: ipse autem id tanquam uerum ei adiungere, quòd satius erat spiritum qui à cerebro ad utrunque oculum proficiscitur, siquando alter eorum clausus fuerit, aut omnino mutilus, in reliquum commeare: uisoria enim facultate eo modo duplicata, uisus acutior erat futurus. Quod etiam manifeste accidit. Si enim uolueris aliquid inter oculos in naso secundum longitudinem extẽdere, aut asserculum, aut tuam ipsius manum, aut aliud quiduis quod prohibere queat, quò minus ab ambobus oculis unumquodque, quæ extrinsecus sunt obiecta, cernatur, utroque obscure uidebis. Si tamen alterum clauseris, multo clarius intueberis, utpote facultate quæ in utrosque antea diuidebatur, in alterum iam commeante. Hanc igitur duntaxat utilitatem cur meatus hi fuerint coniuncti, eram moraturus, quæ & ipsa quidẽ erat uera. Sed quemadmodum sexcentis exemplis iam comprobauimus, naturam alia quidem prima ratione facere, alia autem ex abundanti, ita hic quoque. Prima quidem & maxime necessaria utilitas est, ne quod extra intuemur, duplex appareat: secunda uero ea, quæ nunc dicta est. Deus autem aliquis, ut dixi, primam mihi imposuit scriptionem, testisque mihi ille sæpe fuerit, me ipsius obscuritatem subterfugisse. Testis etiam est me non hic modo, uerumetiam in multis alijs commentariorum locis sponte nonnullas demonstrationes omisisse, aut Astronomiæ, aut Geometriæ, aut Musicæ, aut alterius cuiusdam logicæ speculationis, ne medici libros meos penitus auersarentur. Quin & in omni uita millies

millies id mihi contigiſſe ſum expertus, ut qui iu- A
cunde & libenter mea conſuetudine uterenť pro-
pter mea nonnulla in ægrotis opera, in quibus il-
lis uidebar exercitatiſſimus, poſtquam me in diſci
plinis quoq; uerſatũ eſſe cognouerunt, ſæpe mihi
inſultabant, neq; admodũ delectabantur amplius
meo conſortio. Ob eam igitur cauſam nunquã lu-
bẽs huiuſmodi ſermones attigi. Hic autem quem
admodum dixi, ſolum ut dei iuſſis ſatisfacerẽ, ma-
thematicis theorematibus ſum uſus.

XV At forte quis interfatus, interrogauerit,
quonam pacto ſi meapte ſponte multa prætermi-
ſi, plenum eſt hoc opus, ac perfectum, ut nullius
particulæ omiſſa ſit utilitas, ſed quarundam ne u-
nam quidem ſolam, aliarum plures recenſuerim.
Cui reſpondere promptum eſt, ſimulq; reſponſio- B
nem ex iјs quæ ipſe obiecit, cõfirmare. Poſtquam
enim opifex noſtri fuit adeo ſapiens, ut ſingula ip
ſius opera non unam duntaxat habeant utilitatẽ,
uerumetiam duas aut tres, aut plerunq; plures: in
eo facillimum eſt, nonnullas earũ quæ uulgo ſunt
obſcuriores prætermittere: uerbi gratia. Superio-
re ſermone utilitatem quandam ſcripſi figuræ hu-
moris cryſtallini, at ibi etiam primam ac principa-
liſſimam omiſi, propterea quod ad demonſtratio
nem lineis opus erat, quam certe nunc exeque-
mur. Poſtquam enim ſemel principia uiſoria attin
gere ſum coactus, haudquaquam amplius obſcu-
ra erat oratio, quæ eſt huiuſmodi: poſteaquã quæ
uidentur, ſecundum rectas lineas uidentur: ante
humorem autem cryſtallinum foramen uueæ eſt C
ſitum, per quod cum ſuis obiectis cõmunionem
erat habiturus: perſpicuum iam eſt ei, qui memo-
ria tenet ea quæ ante diximus, quòd figura exacte
rotunda paucioribus ſui partibus, plana autẽ plu-
ribus cum ſuis obiectis cõmunicabit. Quod ſi nõ-
dum intelligis, id quoq; per lineas explicabo. eſto
igitur pupillæ, quæ perfectus eſt circulus, diame-
ter a b. humoris uero cryſtallini diameter quidem
c. d. pars uero eius quæ eſt ad pupillam conuerſa
ſit. c e f d. & ducantur à pupilla humorem cryſtal
linum tangente, lineæ. b e a f. liquet ſanè quod e
f. pars eius cũ obiectis
cõmunicabit. Quæ ue-
ro ex utraq; parte ſunt,
ſcilicet c e. d f. ne una
quidem ſui parte, com
munionẽ cum ullo uiſi
bili habebunt. Si ue-
ro minus eſſet conue-
xus humor cryſtallin⁹,
maior utique eius pars
cõmunicaſſet, quòd li-
neæ rectæ, quæ contin
gũt minorem quidem
eorum quæ multũ ſunt
conuexa, maiorem au-
tem partem eorum quæ ampla ſunt complectan-
tur. Supponať igitur cryſtallini facti latioris pars,



quæ ad pupillã conuer
ſa eſt c d g h. ducan-
turq; rurſus à terminis
pupillæ cõtingentes li
neæ b g. a h. ipſius igi
tur pars g h cum obie-
ctis cõmunicabit, pau-
ca omnino parte ab u-
trinq; contingentibus
circumſcripta, quæ cõ-
municatione eſt priua-
ta. Si enim planus om-
nino eſſet, totus ita cõ-
municaret. Nũc autem
cum demõſtrauerimus
ipſum oportere eſſe rotundum, quò ſit ab iniurijs
tutior: fuerit & hoc opus naturæ admirabile, quæ
ſimul quidẽ rotundum ipſum, ſimul aũt pluribus
ſui partibus obiectis cõmunicaturum effecit. Sic
quidem ſe habẽt quæ ad oculos pertinẽt: De reli-
quis toti⁹ faciei particulis, deinceps tractabimus.



ARGVMENTA CAPITVM LIBRI XI. DE VSV PARTIVM.

IX. Homini tãtum dens caninus unus est utrãq; parte: quibusdã plures. Incisores homini plures quàm caninis: & illis, molares, quorum numerus indefinitus est. Os homini paruũ, aliis quibusdam est maius. Vnguiũ in animalibus discrimen. X. Lingua in omnẽ corporis partem prompte mouetur iuxta animalis arbitriũ. Eadẽ multos habet insertos musculos, arterias, uenas, & neruorũ coniugationes duas. Lingua serpenti diuisa, homini nequaq;. Eadẽ ad basim magna, ad extremitatẽ est tenuis. De musculis linguæ. De humore pituitoso quo humectat̃. De eiusdẽ utili inferiori ligamento. Vnde partium corporis monstrositas in homine. XI.

Os omniaq; eius, artificio non fortuna consistunt. De natura & usibus linguæ, gurgulionis, foraminum in naribus, perforationis eorundem in palatum. Nasus primum respirationis instrumentum est: os tantum auxiliatur. Omnes oris partes iustissimè construxit natura.

XII. Qualis substantia nudarum partium est. Extremarũ partium auris substantia, prominẽtia, magnitudo & motus. XIII. De ornatu partium corporis. XIIII. Barba ornat uirũ. Quare genæ & nasus nõ tegãtur pilis. Mulierem nõ decet barba. Pilorũ utilitas. Cur frons careat pilis. Arguuntur nimiũ ornatui indulgentes. Cur frons motu uoluntario prædita. Pili palpebrarum ac superciliorum eandem seruant magnitudinem. In quo dissideat Galenus à Mose. Qui pili magni uel A exigui sunt incrementi. quibus item plurimi aut pauci gignantur. De casu eorundem. Cur Aethiopes non facile caluescunt. Pilorum utilitas in capite & circa pudẽda. XV. De musculosa substantia fronti subiecta. Cur dicatur frontis cutis musculosæ substantiæ unita, internæ autem partes pedum ac manuum cum tendone coalescere. Quomodo motus uoluntarius insit fronti. De musculosa substantia labiorum. XVI. De quatuor musculis, qui labiis inserti, octuplices efficiũt motus. Quomodo nerui ad illos deducantur. XVII.

Alas nasi motu arbitrario mobiles, & cartilaginosas esse: Musculorum in alis nasi ortus, situs & magnitudo. Tunica nasi meatum subungẽs, duplicem usum habet.

XVIII. Vsus ossium in animalis corpore & condylorum. Quæ ossa medulla careant. Quibus animalibus fortiora aut imbecilliora ossa. De ossibus leonum, & auium. Medullam cur habeant ossa caua. Inter ossa quæ medullã habentia carent capitum processibus, est maxilla inferior. De epiphysibus disputat copiosius eorumq; usu. Maxilla superior caret medulla. B XIX.

Discrimen inter ossa malarum, nasi & reliqua. De sutura in utraq; maxilla. De durissimis ossibus capitis in uertice, ad latera & in palato. XX. De ossium sincipitis numero & substãtia. Maxillæ superioris ossa nouem. Cur os maxillæ inferioris unicam tantum habet diuisionem. Quomodo os clauditur & aperitur.

GALENI DE VSV PARTIVM CORPORIS HVMANI LIBER VNDECIMVS.

QVOD igitur in toto capite adhuc est reliquum, quod expositione indigeat, hoc libro explicabimus. Superest autem, ni fallor, facies propemodũ tota: & superiorũ nonnulla, cuiusmodi sunt musculi quos temporales appellamus, atq; aurium substantia quæ extrinsecus adiacet. Quãdoquidem de ipsarũ basi interna, ubi primũ uox sentitur, prius tractauimus. Atq; etiam de musculis temporalibus tantum certe diximus, q; scilicet unus utrinq; in quãdam extremitatẽ prælongam maxillæ inferioris inseritur, quodq; principia neruorum uterq; eorum habet plura propter utilitatis necessitatem: ut si quãdo unũ ex ipsis, uel duo affecta fuerint, motus maxillæ inferiori per reliquum saltem suppeditetur.

II Cur autem natura musculos hos propemodum totos in capitis ossibus abdiderit, ea ossa quibus hi incubant excauans admodum atq; exculpens: plurimum autem circumiacentia omnia attollens, ceu tegmentum quoddam astrictũ ac coagmentatum, cum alios quidem simpliciter ossibus imponat: nunc quidem exponere fuerit tempestiuum. Ad eundem autem modum & cur aliorum ferè omnium musculorum moles, ut cuiusq; animalium magnitudinis ratio fert, fecerit, prꝯter solos musculos temporales. Plurimum eñ prꝯter totius corporis analogiam in animalium generibus, in magnitudine ac paruitate uariant. Ne longe abeamus, in hominibus quidem sunt minimi ac minimum neruosi: maximi uero & neruosissimi, leonibus, lupis, canibus, & (ut summatim dicam) omnibus quæ καρχαρόδοντα, id est, dentes serratos habẽtia, appellamus. Aliorum aũt animaliũ porcis quidem & asinis sunt maximi, non tamen ęque neruosi: proximi uero iis sunt boues, deinde equi. Debiles aũt ac exiles similiter habent homo simia lynces ac cebi: postea autem capræ, oues & cerui. C Simiarũ aũt ipsarũ q̃ maxime homini sunt similes, musculos temporales habent simillimos, quæ uero sunt dissimiles, ad cynocephalorũq; formã digrediunt̃, eæ fortiores ac maiores dẽtes habent, quomodo & ipse cynocephalus qui natura est inter simiã & canem medius: proinde musculus tẽporalis tanto ei est robustior ac maior quàm simiis, quanto minor atq; imbecillior quàm canibus. Est autem simillima homini simia, ut quæ rotundissimã habet faciem, dentes caninos paruos, latum pectus, claues longiores, minimum pilosa, quæ recta etiam stat belle, ut & gradi sine errore, & currere uelociter possit. In hac igit̃ simia quemadmodum homine exiguum quiddam partis capitis pilosæ musculus tẽporalis occupat: reliquũ D uero, ut & cynocephalis, ad plurimum sursum ad caput extenditur: aures autẽ supergreditur uersus posteriora, secundum caput totum extensus in omnibus dentes serratos habẽtibus. His nanq; non modo est maximus, pro corporis mole, uerũetiã robustior. Asinis uero, ac bobus, & suibus, & (ut simpliciter dicam) quibus gena est magna, solus temporalis musculus est maximus, pro portione magnitudinis ipsius genæ, nõ tamẽ robustus quidẽ, quemadmodum fortibus ac ferocibus. Nam propter duo hæc, tẽporales musculos natura magnos efficit, ob actionis in mordẽdo robur, & magnitudinẽ maxillæ inferioris. Cuius gratia cũ essent facti, illius tũ actioni tũ constructioni iure fuerunt cõsentanei. Cum igit̃ dentes serratos haben-

tibus robur in mordendo inſit:maximus ſimul ac fortiſſimus muſculus ipſis extitit. Verum maximus tantũ non etiã neruoſus,neqꝫ robuſtus, neqꝫ in agẽdo præpotens in aſinis eſt,bobus, ac ſuibus atqꝫ alijs animalib. quæ maxillã quidem inferiorẽ habẽt magnã,in mordendo tamen nullũ eis adeſt robur.Satius enim fuit magnã genã à magno muſculo moueri.Homini autem ceu genam paruam habenti,dentesqúe ad ſolum eſum idoneos, muſculus temporalis merito paruus ei extitit. Neqꝫ enim cõueniebat ſuperflua magnitudine eum onerare muſculum, qui neqꝫ genam magnam uecturus erat,neque actionem uehementem obiturus,qualem leones ac canes obeũt. Non enim in morſu fortitudo hominis conſiſtit ac uires:neque eo cætera animãtia domat, ſed (quemadmodum iã inde ab initio oſtendimus)ratione ac manibus. Naturæqꝫ ſolertiam admirari quis poſſit,quemadmodum Hippocrates admirans,aſſidue iuſtã nominabat,ut quæ non quod prima ſpecie atqꝫ imaginatione apparet,ſed quod uiribus atqꝫ utilitate eſt æquabile,eligat.Quod(ut mihi uidetur) diuinæ iuſtitiæ eſt proprium , nõ modo inuenire quæ oportet:uerumetiã tribuere cuiqꝫ pro merito ac dignitate,neqꝫ ſuperfluum quidquam, neqꝫ mancum efficere eorum,quæ facere cõuenit. Eſſet autem(ut ego arbitror)ſuperfluum , ſi magnus quidem extitiſſet temporalis muſculus,paruam autẽ genam moturus eſſet:mancum uero,niſi magnus eſſet,ubi magnam genam mouet. Atqui nullum animal minorem ꝙ̃ homo,aut maiorem ꝙ̃ aſinus aut equus eſt ſortitum.Cõuenienter igitur & mo turi ipſam muſculi,ut hominibus ſunt minimi,ita illis fuerũt maximi. Cur autem maxima omnino gena inferior porcis, aſinis, bobus, & equis fuit: minima autẽ hominibus, ſimijs, cebis, lyncibus: media uero magnitudine inter utranqꝫ,aliorũ animalium fuit,antea diximus: cum oſtenderemus, eis animalibus nihil opus eſſe, ut prona cibũ ore ſumerent, quibus aut manus eſſent,quomodo hominibus,aut uelut manus , quomodo ſimijs: quibus uero hæ non eſſent,ut equis,ea & collum maius,ob idqꝫ ipſum genam etiam habere maiorem. Præterea auibus quæ longa habent crura, ob eandem cauſam collum lõgius ac roſtrum produxiſſe,ꝙ his ſanè particulis pro manibus ad ſuppeditandum alimentum eſſent uſuræ.At quoniã paulatim natura in animaliũ generibus ab extremis diſcedere cõſueuit(quemadmodum id quoqꝫ recte ab Ariſtotele eſt demõſtratum)ob eã cauſam primę quidem ſimiæ ſecundum homines, genam adeptæ ſunt longiorem.demonſtrauimus eñ antea ſępenumero,eas ridiculam eſſe hominis imitationem:Secunda aũt & tertia & alia deinceps uniuerſa,ſecundũ proprium ordinem.Proinde conſentaneũ fuit,ut quæ inter ea quæ manus habent, & quæ omnino non habent,ſunt media(cuius generis ſunt,quæ dentes ferratos & pedes fiſſos habent)ea longitudine inſtrumentorũ colli & genarum mediũ inter extrema locũ obtinerent:comedentia ſiquidem pedibus utuntur quodammodò

A ſimiliter ac manibus.Ob eam quidẽ certe cauſam homo omnium animaliũ temporalem muſculum habet minimũ,ꝙ & genam , quã hic mouet, tum minimam,tum ad actiones habet imbecillam.

III Cur tandẽ ſolus hic muſculus in capitis oſſibus eſt abditus,cũ alia quidẽ oſſa ipſum excipiant,alia aũt in orbẽ cõplectantur, adeo, ut exigua eius pars ad finem frontis emineat?an nõ huic ſoli,ſed etiam oculorũ muſculis hæc utilitas eſt cõmunis?Nam inter omnes muſculos potiſſimũ hi ſi læſi fuerint,cõuulſiones,febres, ſoporẽ & deliria inferunt. Ne igitur adficerẽtur ab extrinſecus ipſis incidentibus,quæ contundere ſcilicet atque incidere ſolent, natura oſſa dura in orbem, quaſi ſeptum quoddã circumiecit. At cur læſi noxã maximã inferunt? quia neruorũ principio ſunt proximi,ſolumqꝫ ipſos os prohibet, quò minus cerebrum ipſum cõtingant. Porrò muſculi tẽporales

B propterea ꝙ ſunt magni,magis ꝙ̃ oculorum muſculus,nocere cerebro poſſunt:ꝓpterea quia etiam neruorum,qui ad oculorum muſculos feruntur,principium eſt unicum, plura uero eorum in temporales immittuntur.Si igitur quemadmodũ Hippocrates dixit,quæ propinqua quæ communia & quæ prima ſunt,maxime lęduntur:nihil autem propinquius cerebro ꝙ̃ temporales muſculi, neqꝫ quiuis alius muſculus per plures neruos cerebro cõmunicat: conſentaneum eſt principium exaudire quàm celerrime ac ſentire ipſorum affectus.Ob eam igitur cauſam Hippocrates etiã recte dixit,letales plagas & ſopores in temporibus

C fieri.Et ante Hippocratem natura quoqꝫ prȩuidit maximam fore animalibus perniciem,niſi ſecuritati muſculorum temporalium proſpexiſſet.Proinde locum quàm potuit munitiſsimũ effecit, primum quidẽ cauum ipſis receptum, uelut antrum quoddam comparans:oſſium uero adiacentium externas ſuperficies ſimas, uelut thalamos quoſdã efficiens:ſuperioribus aũt eorum oris ἄμβωνας imponens ad muſculos ſpectantes, ut omni ratione,quoad maxime liceret,cõſeruarentur:exiguáque ipſorum pars ſupra oſsium ſeptũ extet. Quã tamen & ipſam ſine munimento omnino non deſtituit,ſed partim ex ſuperiacentibus capitis oſſibus,partim ex eis quæ ſunt ad fines ſuperciliorũ,

D prælongum os utrinqꝫ productum, foris quidem conuexum,cauum uero uerſus muſculum efficiens,utrinqꝫ circumpoſuit:quorum hoc quidem à partibus ſuperioribus uerſus ſuperciliũ deducẽs: illud aũt ex inferioribus in ſatis magnam altitudinem attollens:poſt aũt ad medium uiæ ipſa inter ſeſe coniungens,fornicẽ quendam hunc oſſeum utriqꝫ muſculorum prætendit: qui ſiquid durum aut uiolentum muſculis extrinſecus incideret, ante muſculos uulnera,contuſiones,omnesqꝫ moleſtias eſſet excepturus. Haudquaquam igitur os quoduis,eſt hoc ζύγωμα (ſic enim anatomici appellant)ſed medullæ eſt expers,denſum, atqꝫ inſtar lapidis durum,natura id maxime agente, ne quid pateretur id propugnaculũ,quod his muſculis erat prætentura.

Hanc

IIII Hanc itaq; constructionis firmitatem musculi temporales habuerunt. Desinens porrò uterque in magnum unum tēdonem maxillæ inferioris curuo acumini infigitur: qui si tensus fuerit, sursum eam trahit. quod cū accidit, animalis os clauditur. Quod certe à quibusdam musculis aperiatur est necesse, in cōtrarium ipsum trahentibus, eosq; musculos in partibus maxillę inferioribus esse cōstitutos: siquidem recte demōstratum nobis fuit, musculum omnem, partem in quam inseritur, ad seipsum trahere. Quinam igitur hi sunt, & quot, & unde producti, & quodnā eius motus est principium? Musculi quidem ipsi numero sunt duo, quot etiam sunt temporales: inferiores utrique utrisq; superioribus parte genę inferioris altera oppositi. Principium autem generationis ex posterioribus capitis partibus habent, quo loco sunt processus στυλοειδάς. sic enim anatomici à columnæ specie, qui partibus his sunt tenues ossium capitis processus appellitant. potes autē, si uis, uocare eos γραφιοειδάς aut βελονοειδάς, id est, graphio seu stylo & acui similes. Maxillæ autem inferiori infigunt statim post flexionē ad eū usq; locū qui est ad mentū, unus utrinq; ex internis partibus adhærens, qui certe si tensi fuerint, os ipsum aperiunt, quemadmodum temporales claudunt. Alij autem quidam duo musculi ad mandibulæ in masticationibus circumactionem à natura fuerūt cōparati, qui carnosam quoq; genarum partem constituunt, quos nōnulli utrūq; non simplicem musculū, sed triplicē esse existimāt, quod tres ipsorū sunt ἀπονευρώσεις, aut tēdones, aut in maxillas insertiones instar principiorum quorundam. uocāt enim nōnulli hoc quidem modo, alij aūt alio: qui cum perspicue eorum speciē studēt indicare (quæ alijs omnibus est dissimilis) suspicionē cuipiam prębere queant, de ipsis inter se non couenire. Siquidē hic ait tria utriq; musculo adesse principia: ille uero caudas, aut capita, aut aponeuroses, aut tendones, aut insertiones. Est aūt nulla, quod ad hāc saltem rem pertinet, uiris anatomicis in re cōtrouersia, sed in docēdi ratione. Triangularis em̄ quodāmodo musculorum uterq; est, uelut uerticē quendam trianguli atq; acutiē iuxta uocatā malam habens: hinc aūt unum trianguli latus uersus zygomatis extremitatem porrigitur: aliud uero, uersus inferiorem mādibulam: reliquum uero ac tertiū, uelut basis quædam, prædictū utrunq; latus omnibus genæ inferioris memoratis partibus coniungens, secundum ipsius longitudinem extenditur. Porrò musculus hic, quàm alibi est neruosior in loco qui est subter malas, quo loco habet uelut uerticē. Mouetur aūt, & maxillā circumagit, pro uaria fibrarum atq; insertionum actione, natura prouidē & hoc moliēte, ut motibus alijs alios uicissim excipientibus multiplices fiant in masticationibus actiones. Cōuenienter itaq; musculos hos μασσητῆρας, id est, masticatores nuncupant, tametsi ad musculos quoq; tēporales nō minime appellatio hæc pertineat: illi em̄ unam eā actionem in masticationibus dūtaxat obeunt, ut dentes uehemēter

A inter se cōmittant: quā rem cōsequitur, ut siquid inter eos fuerit, id cōminuatur. Porrò cibū læuigari atq; in partes minimas cōteri à molaribus, quasi molis, masticatorū musculorū est actio. Hi em̄ ipsi & cibos mutant, & qui à dentibus exciderūt, rursus ijsdem cōmissis atq; applicatis adducunt, tensi ac cōtracti, temporalibus musculis nihil ad id cōferentibus. Lingua uero non item; sed ad actionē hanc cōfert non minimū, ut quæ instar manus cuiusdā, cibos in ore assidue transfert ac uoluit, quò pars ipsorū omis itidē cōteratur. Extrinsecus aūt unus utrinq; masticator hic musculus uelut secunda quædam manus linguæ adiutor est cōparatus. Maximo aūt ad eam rem ei sunt auxilio fines buccarum inferiores, qui cutacei sunt, spectātq; ad la-
B bia: ad quos perueniunt tenues ac lati musculi: utraq; parte unus, toti collo circumiecti: mouentur em̄ ab his buccæ cum labijs, etiam si gena immobilis omnino fuerit: musculiq; omnes ipsam mouētes, peculiare quidpiā quodammodo cuiusmodi alius nullus, habuerunt.

V Sed de masticatoribus dicendi finem faciamus. Tēporales porrò musculi, quiq; eis infra sunt oppositi, os aperientes, alia ratione & ipsi omnibus alijs musculis sunt dissimiles: quandoquidem ex medijs temporalibus tendo emersit, quē in maxillæ inferioris coronen sublimem diximus prorumpere. neq; enim in ullo alio musculo tendonis productionē eiusmodi reperias. Eorum aūt uterque, qui ipsis sunt oppositi, à parte capitis poste-
C riore enatus, postquā ad nuncupata παρίσθμια, id est, tonsillas ac maxillæ inferioris flexionem peruenit, non amplius est musculus, sed tendo plane est, carnosa omni substantia nudatus. Quod certe alijs etiam musculis est cōmune. Omnes em̄ desinunt in tendonē. Quod aūt horum utriq; est proprium atq; eximiū, quodq; in nullo alio inest musculo, id mox dicam. Tendonū horum uterq; paululum progressus, non amplius est tendo: sed rursus fit musculus, genæq; inferiori immittitur, ut supra docuimus. Ex quo intelligit̄ partes horū musculorū carnosas in principio ac fine esse: neruosas aūt, in medijs: quod in nullis alijs musculis reperias: quemadmodū neq; ex medijs tēporalib. tendonē enasci. Causam uero horū si cupis discere (frustra
D em̄ à natura nil fit) partim quidē eorū quæ prius diximus, meminisse te oportet, partim autem alia nūc adhuc discere. meminisse quidē eorū quæ generatim de musculis fuerūt dicta, quas ob causas, alij quidē in tēdones desinūt: alij aūt nequaq;: discere uero nūc adhuc, quę de his audire oporteat. Causam itaq; cur utrunq; musculū temporalē in magnū unū tendonē desinere oportebat, ac per illū coronæ ipsius genæ insigi, quæ tenuis quidē ac dura suapte natura est, & prælonga ac in sublime extensa, inuenire tibi etiamsi non doceamus, est promptissimū, nisi oscitāter omnino sermones illos audiuisti: quos tamē ego reficiendæ memorię gratia paucis repetā. Nam nisi per tendones adeo magnos gena sursum attolleretur, primumquidē millies abrupta fuisset, si tantū pondus à corpori-

tionem nobis opus eſſet? Idem porrò & de inciſo
rijs & qui poſt hos ſunt acuti, eſto iudiciũ, in qui-
bus mẽte inuenies labefactatã utilitatem, ſi quid
uis eorum, quæ ipſis inſunt, immutaris. Sed de-
mus hæc quoq; omnia ſapienter fauſta quapiã for
tuna ſic fuiſſe cõſtituta, ſi ſolam eorum poſitionẽ
immutaris, uide quid futurum ſit. Finge mihi ani-
mo, molares quidem parte externa, interna uero
inciſores atq; acutos eſſe ſitos: tum conſidera quę
nam horum dentium adhuc eſſe poſſet utilitas, &
quænam latorum. nónne confunderentur reli-
qua alia, quãquam pulcherrime à prudentiſſimis
atomis prouiſa, ſi in ſola ipſorũ diſpoſitione lapſæ
eſſent? At ſiquis choream hominũ duorum & tri
ginta ordine diſpoſuit, eum ut hominẽ induſtriũ
laudaremus: cum uero dentiũ choreã natura tam
belle exornarit, nónne ipſam quoq; laudabimus?
Quòd ſi uis hæc quoq; ad fortuitum atomorũ cõ
curſum referamus, ut non modo dentium alij qui
dem facti ſint acuti, alij aũt obtuſi: tũ autẽ alij qui-
dem læues, alijs aũt aſperi: præterea alij parui, alij
magni: uerumetiam poſitionem ipſorum feliciter
adeo ſine arte extitiſſe exiſtimemus, id quoq; tibi
donabimus. Verum quid de radicibus dicemus,
quamobrem paruis quidem una, duæ uero maio
ribus aut tres, quatuor maximis ſint? Rurſus ẽm
hic quoq; admirabiliter, ſorte quadam opus artifi
cioſum cõcurſus atomorum effecit, perinde ac ſi
opifex quidam æquiſsimus ipſis præfuiſſet. Porrò
quòd & molarium medij quidem maximi, qui ue
ro utraq; ipſorũ ſunt, minores extiterint, quo pa-
cto nõ hoc atomorum opus eſt admirabile? Non
enim (ſi quid iudico) conueniebat internã oris ca
pacitatẽ, quæ certe quo modo anterior, eſt angu-
ſtior, magnos æque habere dentes, ac mediã quæ
eſt ad buccas, quæq; eſt ampliſsima. Iniquũ ẽm id
quoq; fuiſſet, anguſtis oris partib. dẽtes magnos
indere: amplis uero, exiguos. Quin etiam cum lin
guam ad radicem eſſe oporteret ampliorem (quẽ
admodum id quoq; comprobauimus) magnos il
lic dentes adiacere non præſtiterat. Ad hæc quòd
natura oſsium genæ utriuſq; proceſſus fecerit te-
nues (quos φατνία id eſt præſepiola appellant, à
pręſepium ſimilitudine quibus pecudes utuntur)
quo pacto nõ id quoq; opus erit fortunæ admira
bile? Singulis ẽm dentibus præſepia hæc ſunt cir-
cundata, quos conſtringunt ac cõtinent adeo ua-
lide, ut non facile concutiantur. Iam uero ꝙ & ra-
dicibus ipſorum loca effecerit conuenientia, ma-
gnis quidem magna: paruis autẽ parua, mihi qui-
dem id quoq; mirabilis cuiuſdam æquitatis opus
eſſe uidet̃. Nemo ſanè homo artifex, neq; eorum
qui ligna clauis inter ſe adaptant, neq; eorum qui
tractant lapides atq; elaborant, cauitates excipiẽ
tes æquales adamuſsim compactorum eminẽtijs
adeo fecerit, ut dentiũ radicibus feliciſsimus ato-
morum concurſus comparauit. Sciebat enim ut
opinor (tametſi mentem non habebat) cauitates
quidem latiores, oſsium harmoniam laxiorẽ effe-
cturas: anguſtiores uero, non permiſſuras dentiũ
radices ad fundũ uſq; pertingere. Atq; etiã quòd

A ligamentis ipſis fortibus præſepibus ſint alligati,
& potiſsimum ad radices, ubi et nerui inſeruntur,
quo pacto non id quiſpiã admiretur: multoq; ma
gis ſi fortunæ, non artis id eſt opus? Quod autem
omnium maxime quis admiretur, quodq; etiamſi
ſupra dictam felicitatem omnibus atomis Epicu
ri & molibus Aſclepiadis conceſſerit, non ampli
us tamen concedet, ſed illis non adſentietur, affir-
mabitq; æqui cuiuſdam præſidis potius quàm fe-
licis motus opus eſſe, dentium ęquabilitatem. Nã
quòd inferni ſupernis omnino ſint æquabiles, eti
amſi utræq; maxillæ nõ ita habeãt, ſummæ æqui-
tatis eſt ſpecimen. Porrò ꝙ & dextri ſiniſtris ſint
ęquales, tum autem præſepia præſepibus, radices
radicibus, nerui neruis, ligamenta ligamentis, ar-
B teriæ arterijs, uenæ uenis factæ fuerint æquales,
quinam adhuc credere poſſim, fortunæ, non artis
eſſe opus? Cęterum quòd & numerus utrorumq;
ſit idem dextris ac ſiniſtris utriuſq; maxillæ parti-
bus, nónne id quoq; æquitatis cuiuſdam eſt ſpeci
men? Demus tamẽ hęc quoq; feliciſsimis atomis,
quas tamẽ illi temere, nullaq; ratione aiunt moue
ri: ſed parum abeſt, quin illæ maiori ratione, q̃ E-
picurus & Aſclepiades omnia efficiant: cum alia
ẽm omnia, tum hoc quoq; in ipſis eſt mirabile, ꝙ
ſcilicet nõ ſolum in hominibus, uerumetiã in alijs
etiã animalib. intus molares, extra uero inciſores
cõſtituerint. Quandoquidẽ in uno animaliũ gene
re fieri poterat, ut illæ feliciter mouerentur, ſed in
omnibus ſimiliter id effeciſſe, nõ caret prudentia,
C neq; ratione. Quòd aũt fortibus animalibus acuti
multi dentes ac fortes ſint comparati, ne id quidẽ
poſſum reperire, cur motus temerarij opus ſit ha-
bendũ. Quòd ſi ouis & leonis dẽtes unquam uidi
ſti, diſcrimẽ, ut arbitror, agnouiſti. Verũ ꝙ capra-
rũ dẽtes ouiũ dentibus ſint ſimiles: pardaleon ue-
ro & canũ, leoninis, quo pacto id nõ eſt admiran
dũ? Porrò ꝙ & ungues ipſis etiã ſint ſimiles, forti
bus quidẽ acuti ac ualidi ceu gladij quidã innati,
nulla aũt timidis ſint eiuſmodi, magis adhuc id eſt
admirandũ. Quandoquidẽ ꝙ partes circumfuſæ
ac ꝓpinquæ iuſtæ ſint conformatæ, mirificæ huic
atomorum felicitati acceptũ fortaſſe referre quis
poſsit. Quòd tamẽ nulli animali ungues quidem
fuerũt robuſti, dẽtes aũt imbecilli, opificis eſt cu-
D iuſq; particulæ utilitatẽ memoria tenẽtis. Atq; eti
am ꝙ ijs animalibus quæ pedes habẽt fiſſos in di-
gitos, collum breuius ſit factũ, q̃ ut per ipſum ci-
bum ori admouere queant: ijs uero quæ ungulas
habent ſolidas, aut bifidas, lõgius ut prona atq; in
clinantia paſci queãt, opificis etiã opus id eſt par-
tiũ utilitatis memoris. Ad hæc ꝙ grues quidẽ ac
ciconiæ, cum crura haberent longiora, ob eã cau-
ſam roſtrũ etiam magnũ, & collũ longius habue-
rint: piſces aũt neq; collũ penitus, neq; crura, quo
pacto nõ id etiã eſt admirandum? Quid ẽm piſces
pedibus aut collo indigebãt, cum neq; ambulare
ipſos eſſet opus, neq; uocem edere? Cæterũ quòd
in tam numeroſo piſcium genere, ne in uno qui-
dem ipſorũ atomi memoria lapſæ, pedes cuiquã
aut collũ fecerint, memoriæ fideliſsimæ eſt opus.

Nam

Nam in homine solo, aut uno quouis animalium genere, atomorum concursus credi forte possit esse felix: quòd uero in omnibus similiter sint felices, id omnino est incredibile, nisi illis mentem quoque tribuamus.

IX Cæterum de alijs quidẽ animantibus, alius aliquando nobis explicãdi locus fuerit: homo uero (ad eum enim nobis est reuertendum) unum parte utraq; dentem caninum produxit, cum leones, lupi, ac canes, multos utrinq; habeant. Verũtamen hic rursus natura certo sciebat, se animal mansuetum ac ciuile effingere, cui robur ac uires essent ex sapientia, non ex corporis fortitudine. Quantum igitur ad frangendum quidpiam duriorum erat necesse, id ipsum duo satis erant præstaturi. Proinde incisores iure numero duplo plures effecit, quòd ipsorum utilitas latius patebat: et his adhuc plures molares, quòd ipsorum utilitas pateret latissime. Horum autem dentium numerus non est definitus: sed qui longiores quidẽ habent genas, quinq; sunt utrinq;: qui uero minores, quatuor: maxima tamen ex parte sunt quinq;. neq; unquam reperias quatuor quidẽ in sinistris, quinq; autem in dextris: aut contra, in sinistris quinq;, in dextris quatuor. aut in maxilla inferiori quatuor, superiori autem quinq;. quãquam atomos semel saltem aliquando numeri paris obliuisci oportebat. Proinde tametsi sexcẽta atomis sim largitus, tamen memoriæ opera quomodo ipsis tribuere possim? Mentem enim & intellectum ne patres quidem ipsarum ipsis largiri audent. Quomodo uero in re huiusmodi memoria quædam æqualitatis, aut analogiæ demonstrari queat? Quo pacto autem homo paruum os haberet, leones autẽ ac lupi, atq; omnia (ut in summa dicam) quæ καρχαρόδοντα, id est serratos dentes habentia, appellãt, longissime haberẽt fissum, nisi hic quoq; utilitatis partium nostri opifex memor fuisset? Ad portionem enĩ unguium & dentiũ robur, cõsentaneum fuit oris quoq; esse magnitudinem. Quænam enĩ illorum cõmoditas cũ paruo ore fuisset? aut quid homo assequeretur, si multos quidẽ haberet molares, adapertum aũt os esset plurimum? Quæ enĩ de masticatorijs musculis paulo ante fuerũt dicta, abunde docere possunt, quantum pars ea quæ est ad oris scissuram ad exactam cibi comminutionẽ conferat. id enĩ si amplius in hominibus quemadmodum in lupis, esset adapertum, neq; cibos exacte cõtererent, neq; ex magnitudine quidquã ad uires eis accederet, ut qui dentes multos acutos non habeant. Sin uero rursum animalibus illis in arctissimum os esset redactum, quo modo & hominibus, periret utiq; eis acutorum actio. In uniuersum igitur si omnia animalia expenderis, comperies quæ in mordendo uiribus pollent, ijs non modo os esse maximum, uerumetiã dẽtibus eiusmodi refertum: quibus aũt potissimũ in cibis masticandis, & ijsdem planè læuigandis, dentium cõstat utilitas, eis os esse exiguũ: & in eo multos quidem molares, acutos aũt aut, prius nullos, aut singulis maxillæ partibus singulos. Porrò quemad-

A modum partes hæ ad portionem inter se fuerunt comparatæ: ad eundem planè modum & ungues in animalibus quidem mansuetis aut timidis lati, molles, atq; obtusi: agrestibus aũt aut fortibus, acuti, magni, fortes, ac rotundi. Quod ab ipsis atomis prætermitti (ut mihi uidetur) minime oportebat: sed fortibus quidem ungues ad incidendũ ac retinendum accommodos efficere.

X Quin & linguæ molem ori adamussim adaptatam esse oportuit, quò in omnem eius partem pertingat: quod, si minus esset, haudquaquã potuisset. Nusquam autem à loci angustia impeditur: quod facillime, ut arbitror, ei accideret ab immoderata magnitudine. Cæterum quòd in omnem eius partem ipsa prõpte moueatur, quo pacto id non est admirabile? nec minus eo, quòd ex animalis uoluntate non ipso inuito, quomodo arteriæ: quòd si non nostra uoluntate ipsa moueretur, qui fieri posset, ut masticatio, transglutitio, ac sermo, nostra esset actio? Porrò quòd ea ab animalis uolũtate proficisci esset melius, ob eam causam motus ei à natura per musculos fuisse tributos, quis est qui non id etiam iuste laudauerit? Cæterum cum ipsam sursum ad palatum attolli oporteret atq; deorsum ferri & ad latera circumagi, ob idq; ipsum multos habuit musculos, alium motionem aliam præstantem, qui id mirum non est? Quòd si ipsa est gemina, quomodo & reliqua omnia sensuum instrumenta, ut ante docuimus, non alienum fuit utraque ipsius parte numero ac magnitudine musculos esse æquabiles. Pari modo enim & duas habuit in se ipsam insertas arterias, utrinq; uidelicet unam, duas itidem etiam uenas, ac neruorum coniugationes duas, alteram quidem mollem, alteram uero duram: illam quidem in extremam ipsius tunicam distributã, hanc autem in musculos dispersam: quòd illa quidem coniugatione sapores discernere, hac autem motu uolũtario moueri ipsam oportebat, queadmodum prius à nobis dictũ est, neruorum à cerebro productiones exponentibus. Quibusdam tamen animalibus, ut serpentibus, lingua est diuisa. Hominibus uero cum nõ esset melius, neq; ad comestionem, neq; ad sermonẽ, linguã esse fissam, meritò partes eius fuerũt unitæ ac cõnexæ. Perspicue tamen ijs quoq; est duplex, cum neq; à dextris ad sinistra musculus ullus, aut uena, aut arteria, aut neruus transeat, neq; ex sinistris ad dextra. Quòd autẽ sedis ac firmitudinis gratia magna ad basim ac fortis fuit: celeris uero motus causa, ad extremitatem tenuis, mihi quidem hæc quoq; non cuiusuis prouidentiæ esse uidentur. Porrò quòd musculorum alios quidem ad palatũ ipsam linguam tollere sursum oporteret, alios autem deorsum deprimere, alios ad latera circũagere: ob eã causam alios ex superioribus partibus alios ab infernis, alios à lateribus in ipsam fuisse insertos, quis neget id summæ prouidentiæ esse opus? Demonstrauimus enim in cõmentarijs de motu musculorũ, musculos omnis partes ipsas uersus propriũ principium retrahere, Proinde qui superne inseruntur

musculi, necessario ipsam sursum erat moturi: qui uero ab infernis proficiscunt, deorsum. Ad eundē modum & obliqui, motus in utrunq; latus erant edituri. Sed quoniam exiccata ipsa ad motus tardior efficitur (quod sanè indicant ij, qui siti immodica infestantur, tum ij quibus in febribus ardentibus humor omnis linguæ est exhaustus) huic quoque rei natura mirifice prouidit, ne ipsa tali affectu facile prehenderet. Admonuimus em̄ antea in larynge, q̄ propter hanc eius utilitatem glandulas spongijs similes unam utrinq; apposuit. Quod ipsum in lingua etiam fecit, ab eisq; meatus per obliquas partes atq; inferiores humorem pituitosum in ipsam eructāt, linguam ipsam atq; inferiora, lateraq; & omnia quæ in oris sunt circuitu humectantes. Superiora enim meatus à cerebro descendentes habebant, de quibus antea sum locucutus. Proinde omnia quæ ad linguam pertinent, à natura comparata sunt plenißime ac perfectißime. Nam cum alia omnia, tum etiam ligamentum id, quod partibus ipsius infernis est, non mediocrem præ se fert prouidentiam. Cum enim musculus omnis ad proprium principium suapte natura retrahatur, necesse utiq; erat linguam à musculis ipsi ad radicem insertis tractam, in seipsam contra hi, ac instar sphæræ rotūdam fieri, ab ipsis tensam. Qua re futurum erat, ut non itidem ad dentes anteriores ac labia pertingeret, neq; sedem haberet firmam ac stabilem, undiq; soluta. Ob hæc itaq; omnia, mirabili quodam artificio natura ligamentum cōparauit, tantū quantum accōmodatißimū erat futurum. Non em̄ simpliciter nec quouis modo ipsum effecit, sed cum admirabili quadam symmetria ac commoderatione. Quandoquidē si longius in lingua progrederetur, aut citius æquo subsisteret, deterius eo quidem modo ad uocis articulationem esset cōparata, neq; minus ad motum in masticationibus esset impedita. Ad duo em̄ hæc cōfert, tum ut basis eius sit firma, tum ut extremitas facile quoquersum pertineat. Atqui si ligamentum hoc paulum progrederetur, minus quidem, sed æque ferè ac si factum omnino non fuisset, linguæ ita incōmodaret: Sin uero idem longissime progrederet, haudquaq; ad palatum, aut ad dentes superiores, aut ad alias multas oris particulas linguā extendi sineret. Adeo igitur mēsurata est, ac certa ipsius cōnexionis symmetria: ut si uel tantillū adieceris, aut ademeris, totius instrumēti actionem uitiaueris. Estq; in primis admirāda natura, si res adeo paruas ferè semper recte efficit, raro aūt labitur: quanq; quantum in ijs est, qui nos procrearunt, ac utero gestarunt, nō uitium, sed q̄d recte factum sit, inuentu rarum est. Ebrij enim cū ebrijs coeunt, & qui præ crapula ubi terrarum sint nesciunt cū mulierib. ita affectis cōsuescunt. Quo fit, ut genituræ principium statim eo modo sit uitiosum. quod & mulieris utero gestantis peccata sequuntur, cuius generis est in corpore mediocriter exercendo desidia, cibi imoderate sumpti, iræ, ebrietates, balneæ, uenereorum usus intempestiui, quæ nemo facile numerarit: attamen aduersus

A tot iniurias natura obsistit, ac pleraq; recte facit. Cum tamen neq; frumenta, neq; hordea, neq; uites, neque oliuas, ita seminent ac conserant agricolæ: sed primum quidem cuiusmodi terræ sua cō mittant semina, multū diuq; prouident: post autē, magnam curam adhibent, ne multo uuido demersa putrescant, néue squalore arescant, aut frigore extabescant. Hominū uero nullus eam in ferendo adhibūit diligentiā, neq; in eo quod iam conceptum est, educando: sed queādmodum in omni uita, alijs omīb. seipsos ducūt posteriores, alij quidem insatiabilibus uoluptatibus atque abdomini seruientes, alij diuitias, aut dominationem, aut magistratus ambientes: ad eundem modum & ipsam primam generationem posthabuerunt. Sed
B illos iam missos faciamus: ad reliquaq; quę ijs sunt proxima, transeamus.

XI Quæ igitur natura machinata est, tum in epiglottide, tum larynge, & (ut summatim dicā) in transglutiendo ac uoce edenda, omnia ante recēsuimus: quorum si quis meminerit, spero ipsum admiraturum utilitatis partium cōcentum, crediturumq; perspicue, non caloris cuiusdam aut spiritus motum temere os rupisse. Omnino enim una quæuis partium eius internarum, aut manca esset aut superflua, aut prorsus inanem usum habere deprehenderetur. Verum cum omnes ad esum, ac trāsglutitionem, uocem ac respirationem, paratæ esse cōperiant, nullaq; sit ociosa, aut inchoata, aut
C melius aliter habere queat: magnum (ut ego arbitror) est argumentū, non modo os ipsum, uerumetiam omnia quæ ad ipsum pertinent, fuisse artificiose cōstructa. Atq; etiam de tunica, ea oīa subungente prius locuti sumus, quòd ipsa à cerebro neruorū mollium portionem haud aspernandā recipit, ut quo modo lingua ipsa etiam (opinor) saporum sit dijudicatrix, quodq; mollitiem ac duritiē habet moderatā, ut neq; sensus sit expers, neq; ægre sentiat plus iusto exiccata atque indurata instar ossium, neq; facile patiatur, uulnerata uel contusa à cibis acrioribus aut durioribus. Locuti sumus & de gurgulione in cōmentarijs quos De uoce cōscripsimus, quod ipsa uoci ad magnitudinē atq; elegantiā cōferat: ut aer ingrediēs ab ea prius
D incidat, impetusq; ipsius uiolētia frangat, ob idq; ipsum & frigiditatis: tum q̄ nonnulli, quibus illa ad basim usq; esset amputata, non modo deterius perspicue sunt locuti: uerūetiam frigidiorē senserunt inspirationem. Quinetiam ibidem admonuimus, quòd pleriq; eiusmodi pulmone ac thorace refrigerato perierunt: quodq; uua non temere est abscindenda, sed pars quędam basis est relinquenda. Proinde ne de ijs quidem plura hic commemorare est opus, sed capita rerum duntaxat recensere suffecerit. Scripsimus autē prius et de narium foraminibus, quo pacto ea mirifice excipit os uentriculis cerebri prælocatum, quod spongiæ est ad simile, tum & de ipsorum in os perforatione quæ est in palato: quòd ipsa scilicet extitit, ne inspirationis initium sit secundum rectitudinem trachiæ arteriæ, sed deflexio quædā sit, ac uelut ambages

prius

prius quàm spiritus ad arteriam perueniat. Quam A rem duplex (ut mihi uidetur) cōmodum sequebatur, ne scilicet cum aer nos ambiens nōnunquam ualde sit frigidus, pulmones aliquo tēpore perfrigerentur: tum ne exiguæ moles pulueris, aut cineris, aut id genus cuiuspiam ad arteriam usque perueniant. In hoc eñ flexu spiritus quidem ferri ulterius potest, eiusmodi uero corpuscula inhibent, ut quæ prius in ipso flexu corporibus incidunt humidis ac mollibus, ac uiscosum quippiam habentibus, quorum omnium beneficio possunt retinere quæ incidunt. Quòd siquid ad os usq; permearit, ibi herebit, ad palatum, columnam: sic enim et gurgulionē appellant. Cuius rei argumentum est maximū, id quod quotidie accidit, tum ijs qui in puluere multo luctantur, tum ijs qui iter eiusmodi permeant. B Emungunt eñ hi paulo post atq; expuunt puluerem excreātes. At nisi prius quidem narium pori recta ad caput sursum ferrentur, post hæc aūt obliqui ad palatū reuerterent, gurgulionēq; sese excipientē ibi haberent, perspicuū est, q; nihil prohiberet, quo minus eiusmodi oīa in arteriam inciderent. Nam id etiam accidet ita siquis per os respirarit. Vidi equidem plerosq; athletas in eo potissimū uictos, quòd puluere per os inspirato, suffocari ab eo periclitarent. In id autem periculi fuerant adducti, quòd magna ac subita inspiratione indiguerāt. Nam hoc duntaxat tempore animalia per os inspirant, ea saltem quæ secūdum naturam se habent. Quandoquidem phlegmone, C aut scirro orto, aut alio quopiam affectu meatus narium obstruēte, coguntur tum quidem etiā per os inspirare: uerum id fit propterea, quòd narium meatus non se habent secundum naturā. Alioqui cum sani hi planè sunt, ore nihil est opus, nisi quis asthmate multo ac uehementi urgeatur. Qua ex re intelligi potest id quod iā ante dixeramus, nasum scilicet primum ordine respirandi esse instrumentū: os uero, si nullus affectus animal infestat, nullo pacto respirādi esse instrumentū. Sed in memoratis iam casibus animali quippiam ad respirationem auxiliat. Liquet autem quòd & columella non mediocriter cōfert, ne puluis, aut eiusdem generis substantia quædam in laryngem incidat. quem tertium huius particulæ usum præter duos ante dictos numerabis. Partium igitur quæ ad os D pertinent, satis iam probauimus, nullā frustra neque inchoate fuisse factam: sed oēs mole corporis, consistentia, conformatione ac positione, bellissime fuisse comparatas. Quòd siquid horum nō exposuimus, ex prędictis agnosci id potest. Abunde est enim in una aut duabus partibus omnium quæ ipsis insunt, usum cōmemorasse, quemadmodum in lingua fecimus. Quæ enim in illa diximus cum ipsius in magnitudine symmetriam laudabamus, si partes singulas excusseris, itidem in omnibus reperias. Nulla enim earum adeo est exigua, quæ non munus suum expleat: nulla contra, magnitudine adeo exuperat, ut partes alias comprimat, aut ipsa ab eis coarctet. Ceterū nasi quidē foramina, inspirationi; columellę uero magnitudo, tribus utilitatibus abunde sufficit. Epiglottis autem talem ac tātam corporis habet molem, quanta est pars ea, quam ipsa erat clausura. Ad eūdem modū tum laryngis tum stomachi meatus ille quidem respirationi ac uoci: hic autem ciborum transitui magnitudinem habet, quanta maxime est opus. Item & dentes singuli, reliquaq; omnia, mirabilem quādam proportionem ac symmetriam inter sese habent: quæ oīa indicāt perspicue, quod initio totius disputationis admonuimus, quòd scilicet nostri opifex unicum fabricæ suæ finem spectans, omnia hæc construxit.

XII A musculis itaq; tēporalibus sum auspicatus, ut ordine ipso impulsus, dicerem aliquid de fronte, atq; auribus, quòd ea ex capitis partibus supererant. Verum oratio nostra ipsa rerum consecutione impulsa, post temporales musculos, alios quoq; inferioris genæ musculos attigit. post autem tum os, tum partes ad ipsum attinentes explicuit. Ad ea igitur quæ restant, reuertetur, communiter de aurib. & nasi pterygijs, id est, alis (sic eñ fines eius infernos qui mouentur appellant) præcipiens. Subiungam autē & speciem uniuscuiusq; horum sic tractatorum. Diximus iam antea quòd nudæ ac eminētes partes, quæq; externis iniurijs sunt expositæ, ex ea oportebat esse substātia, quæ neq; contundi, neq; frangi facile queat: cuius rei repetendæ tempus iam incidit. Cum enim partium usus sit communis, oratio quæ de ipsis habetur, communis etiam sit, est necesse. Aures certe replicari perspicue cernuntur, cum nihil interea patiantur, & siquando quis pileum aut galeam capiti circūposuerit, nihil ex aurium compressione offendi cernitur. Molles enim cum mediocriter sint, eoq; facile incidentibus cedant, eorum uim exoluunt. Nā si duræ penitus æque ac ossa essent, aut molles ut carnes, duorum alterum necessario accideret. aut enim rumperentur facile, aut omnino contūderentur. Ob eam sanè causam, cartilaginosæ extiterunt. Cur autem omnino promineant, id protinus dicam. Natura omnibus sensuum instrumentis operimentum fabricatur: alijs quidem ne cerebrum, quod eis est propinquum, lædatur: nonnullis autem propter securitatem propriam. Eius generis esse ostendimus os olfactus instrumento præpositū, quod ἠθμοειδὲς nuncupatur: atq; etiā nasus totus eius generis est propugnaculum. In oculis præterea ostendebamus palpebras, nasum, tum quas malas uocitamus, superciliaq;, & cutis circūfusæ motionem, tutandorum ipsorū gratia extitisse. De lingua uero nihil (opinor) attinet dicere, ut quæ in ore quasi specu quodam est conclusa. Superest igitur auditus instrumentum, in quo & ipso, primum quidem meatus, qui est in osse lapidoso, inuolucrum effecit, ne quid eorum quæ extrinsecus incidunt, ipsi noceret. De quo flexu abunde antea tractauimus. Postea uero quēadmodum superciliorū pilos supra oculos cōstituit, qui priores siquid à capite in ipsos deflueret, exciperent: ad eundem modum uoluit auribus quidpiam apponere. Verum in ocu-

lis

lis quidē, quos loco sublimi sitos esse oportebat (id enim probauimus) magnum adeo propugnaculum nō efficere, ut ipsos obscuraret, ad rem magnopere pertinebat. In auribus uero contra se res habet. Quæ enim ipsis erant astruenda, nō modo sonū illabi prohibere non debebāt, sed insuper sonum aliquē & ipsa fundere. Cuius rei Hadrianus Romanorū consul testis est locupletissimus, qui cū sensum hunc læsum haberet, manus cauas quò audiret facilius, à posterioribus ad anteriora spectantes, auribus obtēdebat. Huc accedit quòd & Aristoteles dicebat, equos, asinos, canes, & reliqua animalia omnia quæ magnas habent aures, eas semper circūagere ac uertere ad sonos ac uoces, usum partiū à natura edocta. At hominib. magnitudo tanta esset incōmodo, dum caput pileis, aut galeis, aut alijs id genus, tegere uellent: quod nō raro erant facturi. Quādoquidē in equis etiam bellicosis (quanq; asinis multo minores ij aures habeant) ea magnitudo esset molesta, quando caput eorum esset tegēdum. Tantum autem sursum eas extēdi, meatibusq; extare, quantū nunc extensæ sunt, præstiterat. Ita enim simul adsonant, meatumq; operiunt: simul aūt nihil impediūt, quo minus quiduis capiti inijciatur. Merito igitur aut nihil omnino in hominibus mouētur, aut exiguum quendam atq; obscurum habent motum. Cum enim paruæ sint, parum omnino aut prorsus nihil erat q̄d nos iuuisset, si mobiles ac uersatiles essent. Porrò ꝙ extrinsecus quidem cōuexæ, intrinsecus aūt cauæ extiterint, factū id propterea est, nequid meatui incideret, neue ipsæ facile afficerent̄. Docuimus enim iam sæpenumero, quod rotundum est, omniū ab iniurijs esse remotissimū. Ad eundē etiā usum utraq; ipsarū multos habuit flexus. Magis enim eo modo cōplicari possunt, atq; in seipsas duplicari, quàm si simplex tota uniusq; figuræ utraque fuisset.

XIII Cæterum quo pacto natura earum etiam pulchritudini prouidit (nam id quoq; ex abundanti facere consueuit, nullam partem impolitā, neq; illaboratā, aut sine rhythmo ac lepore relinquēs) id iam cōsideres licet. Quēadmodum enim boni artifices, præter opus institutum, artem suam ostentant, uerbi gratia, in claustris seu obicibus, clypeis, & plerunq; in ensium capulis, ac nonnunq; etiam in phialis, ornamentū quoddam ac statuariū opus aliquod, quod ad usum partis nihil pertineat, aut hederam quandam, aut uites flexuosas, aut cyparissum, aut id genus quiduis insculpentes: sic & natura ex abundanti omnia mēbra, eaq; potissimum hominū exornauit. Quæ ornamenta multis in partibus clare apparent, obscurantur tamen aliquando ab ipsius utilitatis splendore. In auribus certe manifeste apparet, quēadmodū (ni fallor) & in cute extremi pudendi, quam præputium appellant: item & in ipsis natium carnibus. Euidenter aūt partis ipsius turpitudinem si nuda carnibus fuisset, simiam cōspicatus, agnosces. In oculo porrò tametsi omnibus his longe sit præstantior, pro nihilo ducitur pulchritudo: quòd ipsius uti-

A litas ualde est admirabilis. Contemnitur & nasi ornatus, & labiorum, & aliorū sexcentorum, quòd ipsa utilitatis pulchritudo, aspectus uoluptatem multum superat. Quòd si exiguū quiddā de labijs aut nasi alis fuerit abscissum, dictu difficile fuerit, ꝙ deformis facies tota sit futura. Sed hæc omnia (ut dixi) à natura non primo scopo, sed uelut operis additamenta, ac ludicra fuerunt facta. Quibus uero ipsa maxime incūbit & in quæ semper intuetur, sunt ea quæ ad actiōes atq; utilitates pertinēt. Diximus enim antea quinā actio ab utilitate differret, tum ꝙ cōstructione quidē ac generatione prior est partis actio: dignitate uero prior quidē est utilitas, actio aūt posterior. Demonstrauimus aūt, & quod uera pulchritudo ad utilitatis suc-
B cessum ac bonitatē referat̄, tū ꝙ primus partiū omniū constructionis scopus est utilitas.

XIIII Porrò quòd necesse sit naturā ex abundanti nonnunq; pulchritudinē assequi, intelligūt ij qui naturæ opera perscrutātur. Quod cum nusquam superiori sermone docuerim, de eo dicendum nunc mihi maxime putaui. Nam pili qui ad mentum proueniunt, non modo genas operiunt, uerum etiam decus atque ornamentum adferunt. Venerādus enim magis mas apparet, idq; potissimum si ætatis progressu pili undiq; ei pulchre circūfundantur: quæ causa etiā fuit, cur malas quas uocant & nasum, natura pilorum expertia ac nuda reliquerit. Syluestris enim eo modo ac fera facies tota fuisset, haudquaquam animali māsueto ac
C politico conueniens. Sed ad operimentum certe malis ipsa ossium crassities confert: naso aūt expirationis caliditas. Proinde ne hæc quidem omnino sunt nuda. Atq; etiam oculos tangas licet, idq; potissimum in frigore: tunc enim calidos euidentissime cognoscas. Non igitur ne ipsi quidem nudi omnino, neq; sine munimento sunt aduersus frigus, ut quibus calor insitus opituletur, qui nullis operimentis externis indiget. Veruntamē mulieri totum corpus molle instar puerorū semper ac glabrum habenti, ne faciei quidem glabrities ornamēti expers erat futura. Alioqui etiam animal hoc mores non habet ęque uenerandos ac masculus. Proinde ne forma quidem ei erat opus ueneranda. Sæpe enim iam toto sermone ostendimus,
D naturam animæ moribus, corporis formam fecisse conuenientem. Sed ne operimēto quidem muliebre genus eximio indigebat, quo frigus ꝓpelleret, ut quòd domi partem maximam sese contineat. Capite tamen comato, tegumēti gratia & ornatus egebat: quod ipsis cum uiris iam est cōmune. Quin & propter utilitatē aliam necessariam, tum genarum tum capitis pili nobis insunt. Cum enim ex humoribus halitus sursum ad caput efferatur, crassioribus eius excrementis potissimum ad pilorum alimentum natura abutitur. In uiris autem quāto hi mulieribus sunt calidiores, tāto hæc quoque excremēta sunt plura. Proinde duplicē ijs natura inuenit uacuationē, alterā ex capitis, alteram ex genarum pilis. At de his quidem hæc sufficiāt: cur aūt frons quoq; pilos nō habeat quo modo & caput

caput totũ, tum cur sola cutis frontis motu uoluntario sit prædita, dicendũ deinceps fuerit. Tegitur siquidē certe & frons à pilis capitis, quantũ uolumus: ut ea certe ratione pilis proprijs ipsi nō sit opus. Quòd si pilos produxisset, tondere ipsam assidue nobis fuisset necesse, quòd ipsa oculis incūberet. Porrò tum alibi, tum etiam in instrumentis alimento dicatis, demonstrauimus, naturam magna cura prouidisse, ne corpus homini negociũ subinde facesseret, néue illum sibijpsi necessario seruiēdo instar mancipij semper haberet addictũ. Conueniebat enim (opinor) animali sapienti ac ciuili, corporis curam habere mediocrem, non quomodo hūc uulgo homines solent, amico quopiã illorum operam implorãte, subterfugere, sibijpsis negotium esse excusantes. Post aũt aliquò secedentes picantur ac comuntur, uitamq; omnem in cultu corporis non necessario cōsumunt: prorsus an corpore quippiam habeant præstantius, ignorantes. Sed horum quidem misereri oportet: nos aũt quæ sunt proposita, inquirere atq; ostendere, non modo propter oculos faciei cutē glabram merito extitisse, sed etiam ob eos ipsos mtou uoluntario esse præditam. Oportebat ẽm eos multum posse aperiri, cũ externa multa uno tempore intueri conarentur: ac rursus dum clauduntur, cogi ac constringi ad unguem ab omnibus circuniacentibus, cum alicuius incursum contra sese metuunt. Ad utrasq; igitur utilitates natura cuti omni ipsis circũfusæ, tum ei quæ supra in fronte est, tum ei quæ infra est ad mala, motum uoluntariũ adhibuit, ut alternis extensa tum rursus in seipsam replicata aperire oculos ac claudere queat. Cæterũ ne super ciliorum quidē pilos neglexit, sed solos certe hos tum eos qui in palpebris insunt, æqualem semper seruare magnitudinē instituit: quanquam capitis quidem ac maxillarum, plurimũ augeri possint. Quandoquidē in ijs utilitas erat duplex: alia quidem quæ ad partes operiendas pertineret, alia autem ad crassiora excrementa consumenda. Quarum prior admodũ est multiplex, cum neq; per omnes ætates operimento itidem egeamus, neque per anni tempora, aut regiones, aut corporis constitutiones. Non enim capilli conueniunt itidē uiro, puero, & seni, neq; etiã mulieri, neq; æstate aut hyeme, neq; in loco calido, aut frigido, quēadmodum neq; ei qui ophthalmia aut capite alioqui laborauit, & sanissimo. Satius itaq; fuit nos temporis mutationi seruientes, capillos aliàs magnos, aliàs minores facere. Oculorũ porrò pilis ac superciliorum siquid addideris aut abstuleris, illorũ utilitatem corrumpas. Illi enim ne quod corporũ exiguorum oculis patefactis incideret, uelut uallum quoddam ipsis sunt præpositi, hos autē instar muri cuiusdam propulsare oportebat, ac primos omnia quæ à capite defluerēt, excipere. Si igitur eos ꝙ oporteat minores aut rariores effeceris, tãtum utilitatem uitiaueris. Si quidem illi incidere in ipsos, hi uero influere permittent, quæ prius defendebant. Sin uero maiores eos aut densiores effeceris, nō amplius uallum, aut murus oculis, sed carceri cuidam simile fuerit id operimentũ. pupillas enim occultabunt atq; obscurabunt, quas tamen omnium instrumentorũ minime obscurari oportebat. Num igiť nostri opifex solis his pilis æqualem semper seruare magnitudinem præscripsit, hi aũt siue imperium præscribentis metuentes, siue deum ipsum præcipientē reueriti, siue faciendũ id esse persuasi, obseruant id ut mandatũ sibi fuerat? Certe Moses quidē ita de natura ratiocinabatur, cuius ratio ꝙ Epicuri mihi uidetur probabilior. Optimum tamen est, neutrius rationem sequi: sed potius generationis principium q̃d à creatore ducitur, quo modo Moses, in omnibus generabilib. seruantes, quod ad materiã attinet, ei adijcere. Ob eam nanq; causam conditor nostri æqualem semper magnitudinem seruãdi necessitatem ipsis imposuit: quòd id ad rem pertinere magis uidebať. Postea uero quàm eiusmodi efficere pilos constituit, his quidem durum corpus, instar cartilaginis cuiusdam subiecit: alijs autem cutem duram cartilagini per supercilia connexam. Non ẽm sat erat, eos dũtaxat uelle tales esse. Neq; enim si lapidem repente uelit facere hominem, efficere id poterit. Atq; id est in quo ratio nostra ac Platonis, tum aliorum qui apud Gręcos de rerũ natura recte conscripserunt, à Mose dissidet. Satis enim habet is, si deus materiã exornare uelit, ea autem repente paret atq; est exornata. Omnia enim deũ facere posse arbitratur, etiamsi ex cineribus, equum, aut bouem facere uelit. Nos autem non ita sentimus, sed confirmamus quædam naturã facere non posse, eaq; deum ne aggredi quidem omnino, sed ex ijs quæ facere potest, quod melius est eligere. Iam uero cum pilos in palpebris satius esset æquales semper esse magnitudine ac numero, non ipsum quidem id uoluisse affirmamus, illos autem mox factos fuisse: neq; enim id facere potuisset. Affirmamusq; eos etiamsi millies uoluisset, nunquam tamen tales futuros, si ex cute molli ꝓducti fuissent. Nam, ut alia omittam, recti stare omnino non potuissent, nisi in duro fixi fuissent. Vtraq; sanè deo attribuimus. tum eius quod est melius in ipsis opificijs electionē, tum etiam materiæ delectũ. Cum enim simul rectos stare in palpebris pilos oporteret, simul autē æquales magnitudine semper conseruari ac numero, corpori cartilaginoso eos affixit. Quos si substantiæ cuipiam molli ac carnosæ infixisset, nō Mose modo, uerumetiã malo imperatore esset inertior, qui murum in palude aut uallum iaceret. Quod autem superciliorũ etiam pili ijdem semper conseruētur, ad eandem in materia electionem pertinet. Quemadmodũ enim herbæ ac plãtæ quæ ex terra humida ac pingui ꝓueniũt, altissime crescũt: quæ uero ex petrosa ac squalente, paruæ ac duræ, nulliusq; incremēti permanēt: Ad eundem opinor modum, & pili qui ex humidis ac mollibus partibus emergunt, plurimi sunt incremēti, cuiusmodi sunt in capite, axillis, ac pudendis: qui uero ex duris atq; aridis, exiles sunt ac nullius incrementi. Quo circa duplex ipsis est origo, quemadmodũ herbis ac plantis, alia quidem à

condi-

cōditoris ꝓuidentia,alia uero à loci natura.Quan
doquidem agrum uidere ſæpe eſt,cum triticū aut
hordeum adhuc quaſi herbæ quædam teneræ ac
paruæ emergunt,ijs eſſe refertū. Ac rurſus alium
locum,non aliter quàm agrum, denſum, & ueræ
herbæ plenum. Verum hunc quidem humor in-
natus:aruum autem agricolæ prouidētia referſit.
Quod ſi qui ſint,qui formam ſeminū nuper è ter-
ra natorum,ab alia herba diſcernere nequeant, ſo
lus ordo enatorum indicare ipſam poteſt. Ortus
enim ipſorum æquabilitas, tum externæ circum-
ſcriptiones lineis ductæ ſatis oſtendunt locum ar
tificio quodam ac prouidentia agricolę fuiſſe den
ſatum.In ſpontaneis uero denſitatibus contra ac-
cidit:neq; enim æqualis eſt prouentus,neq; certis
quibuſdā limitibus diſtinctus. Eius generis ſunt
pili,tum axillarum,tum aliorum membrorū, nul-
lis certis lineis deſcripti,quemadmodū ſunt ij qui
in palpebris ſunt,ſupercilijs ac capite:ſed inæqua
les habēt terminos, nulloq; ordine ſunt proiecti.
Quandoquidem à loci humore prouenerunt,ne-
que ipſius opificis ſunt opera.Quo fit ut calidis na
turis ſint plurimi,frigidis autē nulli omnino, aut
pauciſſimi gignātur.Quorum autem opifex ipſe
curam habet,quemadmodū arui agricola, ij in o-
mnibus naturis inſunt, calidis, frigidis, humidis,
ſiccis: niſi ſi quādo prorſus ſupra modum fuerint
intemperatæ,cuiuſmodi eſt petroſa atq; arenoſa
terra. Vt igitur terra omnis ſolertiam agricolæ re
cipit,præter eam quę adeo eſt praua:ita etiam om
nis temperatura corporis ſana artem opificis ani-
malium admittit. Nec defluūt ij palpebrarum aut
ſuperciliorū pili,niſi in magnis partis affectibus.
Quemadmodum nec à capite etiam defluunt, ni-
ſi in eius affectibus quidem, ſed quàm prædicto-
rum minoribus.Nam plantę quæ in terra dura at-
que arida proueniūt,quemadmodum generatio-
nem habēt difficilem,multamq; poſtulant proui-
dentiam,ita interitum habent difficilem.Fortiter
enim radicibus ſunt fixæ,continenturq; undiq; ac
conſtringuntur. Ad eundem utique modum &
Aethiopum capita paruos quidem nulliusq; in-
crementi habent capillos præ cutis ſiccitate,uerū
non facile caluefcunt.Quæ om̄ia cum opifex pro
uideret,in palpebris quidem & ſupercilijs ſatius
eſſe ratus,exiguos quidem & nullius incrementi,
uerum ſtabiles pilos efficere:in cute dura ac carti
laginoſa radices eorum quaſi in lapidoſa quadam
atque argilacea terra fixit.In lapidem enim plan-
tæ principium inſeri omnino non poterat,quem-
admodum certe & in os pili radix. In capite uero
(locus enim iſte erat iam temperatus) uelut aruū
ipſorum fecit,quod partim adfluentis humidita-
tis quidpiam ebiberet,ne ea partibus ſubiectis eſ-
ſet pernicioſa,partim autem & caput ipſum non-
nihil operiret. Iam uero & circum pudenda pili
quoq; neceſſario prouenerunt(calida enim ac hu
mida ſunt hæc loca)operimentumq; ac ornamen
tum eius loci partibus præbent, non aliter quàm
nates quidem ano, præputium autem pudendo:
his enim quæ neceſſariam habent generationem

A opifex paſſim belle abutitur,ut qui in om̄ibus ex
cellit,atq; in melioris electione & eo efficiēdo ad
modum eſt ingenioſus.

XV Cum igitur partes omnes eo modo exor-
naret,eas quæ ad ſupercilia pertinent non præte-
rijt,neq; aliā quamuis:ſed(quod nuper diximus)
conuenientem cuiq; eorum quæ facturus eſt, ma
teriam prius ſubijcit,tum autem ex ea quod con-
uenit,efficit.Nā quod frontis cutim moueri præ-
ſtiterat,ſupra comprehenſum fuit. Quòd autem
fieri non poteſt,ut ſine muſculo,pars quæuis mo-
tu uolūtario agatur,cum exploratum ei eſſet, mu
ſculoſam quandā ſubſtantiam ac tenuem ipſi ſub
iecit. Nam muſculorum moles ſemper efficit,ut
cuiuſque partis mouendæ magnitudo poſtulat.
B Atq; in hoc ſolo loco cutis ſubſtantiæ muſculoſæ
eſt unita,quemadmodum partes manuum inter-
næ, & plantæ pedum cum tendone coaleſcunt.
Quod autem non de nominibus nimium anxius,
ſed eorū diſcrimen uolens oſtendere,uerbo uniri
in frōte ſum uſus:in pedibus uero ac manibus co-
aleſcere,intelligēs aperte,ſi accurate partes ipſas
uoles diſſecare.Nam tendones(ut dum de ipſis a-
geremus,docebamus)à muſculis ſuperioribus in
cutim manus internam,& pedis imam deſcendē-
tes:eas ſenſiles magis & glabras, minusqúe cir-
cumuerſatiles quàm alias cutes efficiunt. In fron-
te uero ſubſtantiæ ſubiectæ, quæ muſculoſa eſt,
pars ſuperficiaria,ipſi cutis efficitur. Tertia uero
alia cutis eſt differētia,quæ in toto ineſt animali,
C quæq; cum ſubiecta muſculoſa ſubſtātia hæret ap
penſa,nō autem coaluit.Quarta deinde eſt labio-
rum,cum qua muſculi ſimul (ut ita dicam) pere-
unt,cutiq; per totum commiſcentur: quorum ni-
hil temere neq; fruſtra factum fuit.Cæterum par-
tim quidem eorum ſupra expoſuimus,diximusq;
quòd ea melius aliter habere non poterant: de cu
te uero omni quæ eſt ad oculos, hoc ſermone qui
nūc eſt in manibus,dicere inſtitueramus, cum o-
ſtenderemus,quòd à partibus ſubiectis excoriari
non poteſt, tum quòd idem ipſum partibus ma-
nuū internis ac pedibus imis ineſt. At neutra ha-
rum quo modo ea quæ eſt in fronte,eſt laxa, neq;
motum habet ſenſibilem,ut quæ ad eūdem uſum
eiuſmodi ſit comparata.Hic uero in fronte, niſi la
D xa eſſet,moueri motu uoluntario nō poſſet. Quo
modo autem id ei inſit,protinus ſubijciam. Subie
ctæ quidem muſculoſæ ſubſtantiæ ubiq; eſt unita
ipſius ſuperficiaria pars:à ſubiectis tamē oſſibus
eſt ſoluta.diſtinguitur enim ab eis per perioſtion
membranam,quæ & ipſa tota laxa oſſibus incum
bit,nulla membrana cum illis coaleſcēte, ſed per
tenues quaſdam fibras ab eis pendēte. Nuſquam
igitur alibi,eiuſmodi cutis ſubſtantiam reperias,
quòd eius nullus erat uſus.In malarum autem par
tibus,quæ ad oculos pertinent,muſculorum qui-
dem ſubiectam ſubſtantiam haudquaquam repe
rias,ſed quo modo cutem totam,laxam adhuc ha
bentem ſubiectam perioſtium membranā.Quòd
autem pars eius inferior genis cohæreat,ſuperior
uero ſubiectæ in fronte muſculoſæ ſubſtantiæ ſit
unita

unita, simul cum his moueri potuit. Quintãq; hãc si uis prædictis quatuor cutis speciem adnumera, uerum secundum propriam speciem, nihil à totius animalis cute discrepat. Quòd uero sola à duabus cutibus ijsq; mobilibus cõtineatur, cum ipsis unita ac cohærẽs, ea ratione motu uoluntario fuit prædita: in eoq; iam à reliqua totius animalis cute dissidet. Ab eadẽ opificis industria, labiorũ quoq; substantia sola eiusmodi extitit, ut eã aut musculum pro cute, aut cutẽ musculosam iuste uocites. Nam & moueri ipsam motu uolũtario oportebat multoq; alijs musculis esse duriorẽ: unde ex cute ac musculo ipsam tẽperauit. Quatuor aũt sunt musculorũ ad labia perueniẽtiũ principia, perspicua quidẽ ac manifesta anteq; cuti permisceant: cũ ea uero admista, amplius omnino non apparent, ab illiusq; substãtia separari nequeunt. Nam (queadmodũ ante docuimus) ex tota cutis substãtia toti musculosæ substãtiæ admista, animaliũ labia sunt conflata. Cur aũt quatuor in ipsa musculi prorum pant: & cur duo quidem ab ora ultima genę inferioris oriantur, reliqui uero duo parum sub malis: postremo cur neq; plures eos esse oportebat, neq; pauciores, neq; maiores, neq; minores, neq; aliunde ortos, ea explicabo.

XVI Quatuor quidem sunt musculi, quod motuum principia labijs quatuor esse oportebat, utrique scilicet duo, unũ quidem quod ad læuam, alterum aũt quod ad dextram ipsa circumageret: quibus mouendorũ instrumentorũ magnitudines ad proportionem respondẽt. Capita aũt sunt appensa alijs quidem superne uersus malas, motus enim obliqs utriq; labij parti erant præbituri. Inferiorũ rursus obliqua quidem omnis etiã est positio, obliqui uero sunt & motus. Opificis autem solertia similis hic quoq; est ei, quam milies iam demonstrauimus. Quandoquidem per quatuor musculos, motus octo effecit, quatuor quidem obliquos, utroque labio duos. Præter eos autem alios rectos quatuor, duos quidem omnino rectos, cum scilicet labia plurimum à sese distant, alterum quidem sursum ad nasum protensum, alterum deorsum ad mentum detractum: tum quando inter se committuntur superno scilicet deorsum, inferno autem sursum tracto. Quemadmodum enim in carpo ac brachio ostendimus ex obliquis motibus rectos fieri, sic & in labijs accidit. Si enim musculus solus utriusuis labij agat, motus fit ad obliquum. Sin uero tensi utriq; fuerint, eo modo iam totum simul labrum sursum quidem à musculis superiorib. trahitur: deorsum, autem ab inferioribus. Atque etiam tensis fibris externis labia foras deflectere, intrò autem cedere ac cõplicari ab internis accidit, ut si duos hos motus, ijs qui planè sunt recti, adnumeres, quatuor quidem ex abundanti accedẽtes, octo autem omnino labiorũ motus reperias: quatuor enim sunt obliqui. Eorum uero qui extrinsecus eis accedunt, quos nunc recẽsuimus, primus quidem dum labia diducuntur efficitur: secũdus uero, cum coeunt: tertius autem, cum foras digrediuntur: quartus, cum replicantur. Vt autem ma-

A ximi non hi soli, sed cum eis hi etiam qui in genis sunt, efficerentur: musculum latum ac tenuem natura extrinsecus subiecit, unum in parte utraque usq; ad colli spinam pertinẽtem. Feruntur autem fibræ ipsorum sursum, aliæ quidem à pectore & à clauium utraque, rectæ uersus labrum inferius, quantum pectoris est continuum: aliæ uero à reliqua clauium, obliquæ iam ad clauium latera: quibus aliæ magis adhuc obliquæ sunt, quæ ab omoplatis sursum ad labiorum latera ascendunt, ac quod buccarum his est propinquum. Nam quod buccarum reliquum, id omne retrò, aliæ quædam fibræ ad aures trahunt. Porrò musculus is anatomicis erat ignotus, tametsi ex omnibus propemodum colli partibus neruorum uim immensam recipit.

B Verum motus eius perspicue tibi apparebit, si clausa exacte gena, labia & buccas longissime ad partes omes, quas dixi, uelis abducere. Huius autem musculi actione inuenta, statim & utilitas cognoscitur: quòd ad sermonem scilicet ac masticationem ualde confert. Quòd autem præstiterat neruos quoq; ad labrum inferius ab ijs qui per genam inferiorem feruntur, deducere: ad alterum uero ab ijs qui feruntur per superiorem, id quoq; arbitror esse perspicuum. Ad eundem modum & arterias ac uenas ab propinquis in ipsorum utrunq; producere multo præstiterat, quàm à locis quibusdã remotioribus inducere ac requi-

C rere. Verum de iusta arteriarum, uenarum, ac neruorum, in membra oĩa distributione, procedente sermone exequemur.

XVII Quòd autem nasi alas cartilaginosas simul esse atq; animalis arbitratu moueri oportebat, partim quidem ante docuimus, partim uero & nunc admonebimus. In inspirationibus paulo maioribus & subitis, item & efflationibus motus earũ non parum confert. Quæ causa sanè fuit, cur mobiles extiterint. Cartilaginosæ uero fuerunt, quòd ea substantia non facile contundaẽ nec rumpatur. Ex animalis porrò uoluntate mouentur, quòd ita fieri præstiterat, quàm sine uolũtate quo modo arterias moueri: quod nisi quis iam intelligere per se queat, quę passim antea inculcauimus non satis attente perlegit. Quin & quod musculos eis inseri fuit necesse, siquidem motum erant

D habituri, id quod cuiuis arbitror esse perspicuum, quum omnes iam millies de musculorum motu ac natura audierit. Sed sunt fortassis qui discere à nobis cupiant, quinam sint hi musculi, & quanti: tum autem quænam eorũ sit positio, & unde profecti, ad nasi alas perueniunt. non enim amplius hæc ratione, sed ex anatome inueniuntur. Doceamus igitur iam primum eos subtus malas enasci iuxta principia musculorum ad labia descendentium. Deinceps autem & positionem, quòd scilicet quadantenus cum his coniuncti, semper magis magisq; obliqui ad nasum digrediuntur. Exigui sanè sunt, ut partium ab eis mouendarum ratio postulabat: quod certe commemorare est superfluum, potissimũ cum ij qui libros hos legũt, exploratam iam habeant opificis prouidentiam. Nec

Nec minus ꝙ à neruis, qui per maxillã superiorẽ feruntur, propagines quædã exiguæ ad eos deriuantur, recensere erat superuacaneũ. Sed tamen, ne quid sermoni desit, id quoq; subijciamus. Pari modo aũt & tunicam nasi meatus subungentem, fortasse nihil hic attinuerit memori auditori explicare, dicamus tamẽ hanc quoq; propter usum duplicẽ animalibus extitisse. Priorẽ quidẽ, cuiusmodi est tunicæ illius usus, quæ laryngem ac tracheã arteriam totam intus succingit: posteriorẽ autem ut instrumentũ omne sensus sit particeps. Haudquaquam enim nasi quidem os aut cartilago sensum habere poterat. Quod uero ad neruos attinet qui in tunicam hãc inserunt, nihil est quòd amplius hic dicã. diximus enim de ipsis antea satis multa, cum coniugationũ ex cerebro productiones oratione recenseremus. Atq; etiã de nasi foraminibus, quę cõmunia ipsi cum oculis sunt, quęq; utraq; parte ad maiorẽ usq; angulum perueniunt, in aliarum oculorũ partium expositione ante disseruimus. Neq; conuenit, eorũ quæ ante diximus, quidquã denuo à nobis uelle audire: & si quid exiguũ à nobis est prætermissum, quod ab ijs qui diligẽter hosce libros euoluerũt, intelligi queat, id existimare oportet, nos dedita opera præterijsse. Cum eñ quæ cum eis proportionẽ habent, millies iam exposuerimus, facillimum esse arbitramur ea, quæ relicta sunt, inuenire.

XVIII Ad ea igitur quæ in eis, quæ ad caput pertinent, supersunt explicanda, rursus reuertamur: agamusq; ꝗbreuissime poterimus, rursus ab ossium multitudine ac situ auspicati. Nam cur septem quidẽ ipsius capitis sint, nouẽ aũt maxillę superioris, duo inferioris, eũ scire est æquũ, qui nullum naturæ operum ignotũ uelit relinquere, qui certe solus iure physicus est habendus. Redire autem hic quoq; in memoriam oportet eorũ, quę antea de omni ossium cõpositione diximus. Aut eñ motus gratia, aut perspiratus, aut transitus cuiusdam, aut partium discriminis, aut securitatis ac patiendi difficultatis ipsorũ constructio extitit. Motus quidem gratia, in digitis, carpis, cubitis, humeris, coxis, genibus, astragalis, costis, spondylis, & (ut summatim dicam) in omnibus dearticulationibus. Perspiratus aũt (quemadmodũ in capitis suturis cõmemorabamus) causa, ac pericranij generationis simul ac uasorum quorundã trãsitus, quæ partim extra, partim intro ferũtur, capitis suturas factas fuisse demonstrauimus. Quin etiam & patiendi difficultatem quandã ac securitatẽ, omnibus his adesse quæ ex multis conflãtur, tum in ijs quæ de suturis capitis prodidimus, tum etiã dũ de manibus ageremus, maxime demonstrauimus. Ob discrimen uero partium in ossibus, cõpositiones quoq; in squamosis ossibus fuisse memorauimus. Atq; etiam artuum capita (quę utiq; epiphyses ac condylos appellant) ob eãdem causam extiterũt. Vbi enim os medullã habet, eius finibus utrinq; caput instar operculi cuiusdã, ut plurimũ uideas adnasci. Mihiq; ab hac ipsa oratiõe, quæ nũc sunt proposita uidenť esse auspicanda, ostẽdendumq;

A primum quidem, cur cum maxilla inferior medullã habeat, eiusmodi substãtiæ superior sit expers. Post autem, cur cum inferior medullam habeat, in neutro tamen ipsius fine epiphysin reperias, ut in brachio, ulna, radio, femore, tibia, fibula, ac omnino ijs quæ medullam habent. Protinus uero simul cum ijs demonstrabitur, quamobrem in quibusdam animalium generibus maxillę superioris os medullam non habeat, quemadmodũ inferioris. Quòd si hæc ostenderimus, ita demum ad multitudinem ipsorum ac compositionem reuertemur. Ordiendum igitur nobis ab eo est, quod euidentissime in omnibus animalibus cõspicitur, ꝙ nullum paruum os medullam habet, quod sinum

B nullum habeat commemorabilem ac magnũ, sed cauernulas duntaxat, easq; exiles atq; angustas. Quandoquidem si preterquàm quòd est exiguũ, cauum etiã extitisset, imbecillum omnino fuisset: quẽadmodum si quoduis magnorũ densum fuisset ac sine sinu, grauissimum foret ac gestatu difficile. Cum enim nunc quoq; tibia, femur, brachiũ, ac reliqua, quæ eiusdem sunt generis, maximis ad motum indiguerint musculis: quid euẽturũ putamus, si neq; sinum magnũ adeo habuissent, neq; cõsistentijs rariora fuissent? Cuius rei maximum est argumẽtum, ꝙ in omnibus imbecillioribus animãtibus ossa sunt laxiora ac caua magis, fortioribus uero densiora ac conferta magis fuerunt: natura, opinor, id agente, ne instrumentis imbecillis

C magna appenderet põdera. Proinde canis, lupus, pardalis, reliquaq; omnia quæ musculis ac neruis sunt robusta, suibus, ouibus, ac capris densiorem multo ac duriorẽ ossiũ habent substantiã. Quin et leo qui omniũ est ferocissimus ac fortissim⁹, ossa oĩa medullæ expertia habere creditur. Re enim uera cætera eius mẽbra omnia talẽ euidentissime ossiũ habẽt substãtiã: in femoribus uero & si quis alius id genus est artus, obscurã ac tenuẽ per medium ipsorũ peruadentẽ cernes cauitatẽ. Proinde si quid aliud, id quoq; ex eorũ est numero, quę euidẽtissima sunt, naturã musculorũ imbecillitatem ac robur intuitã, ad ipsorũ portionẽ ossium põdera effecisse. Cum enim duplex ei esset totius ipsorũ cõstructionis scopus, ad propriã scilicet securi-

D tatẽ durities, ad animalis uero motũ leuitas, neq; adesse simul duo hæc esset facile (illa enim ex densitate ac duritie: hæc uero ex cõtrarijs constabat) satis liquet ꝙ id eligere præstiterat, quod esset cõmodius. Cõmodior porrò animalibus est motus, ut qui etiã ex ipsorum est substantia. Non eñ quatenus est animal, omnino ab iniurijs est tutũ, sed ex seipso mouetur. In quibus tamen propter musculorum robur, ac totius corporis fortitudinem utrunq; comparare erat licitum, his omnibus densa ac dura, instar lapidum quorundam ossa effecit. Quod in omnibus animãtibus adeo seruat, ut nõ modo gressile nullum, sed ne uolucre quidem aut aquatile aliter habeat. Quandoquidẽ aquilis densissima est ac durissima ossiũ concretio: post ipsas autem & ferocibus accipitribus, circo, & palumbario, ac similibus. Post autẽ & alijs, ut gallis galli

naceis

naceis, anatibus atq; anseribus laxa simul ac caua A & leuis ossiũ est cõsistẽtia. Si igiť homo nõ est æque fortis ac leo neq; musculis neq; toto corpore: iure optimo quæ ossa in eo sunt maxima, ea nõ caua modo uerũetiã laxa extiterũt. Iam uero si caua iure fuerũt, superiori porrò sermõe millies iam demonstrauimus, naturã omnib. quæ gratia alicuius parata fuerũt, ad aliũ quẽpiã usum probe abuti, haudquaq; ea relictura erat inania, cũ ipsa penũ quãdã alimẽti familiaris in ipsis posset reponere. Nam in cõmentarijs De facultatib. naturalib. demonstrauimus, medullã ossibus proprium esse alimentũ, & ossibus cauitate carẽtibus, tale quiddã in eorũ cauernulis cõtineri. Postremo neminẽ admirari oportere, si medulla est crassior eo succo, qui in cauernulis habeť: quanq; eiusdẽ usus gratia B hic extiterit. Ea igiť est causa cur quæ ossa sunt caua, medullã habuerint. Porrò capitũ processus (q̃s Græci uocãt ἀποφύσεις) non protinus omnia quę medullã habent, sunt adepta. Quandoquidẽ maxilla inferior medullæ quidpiã in ipsa habet, processum tamen nullũ habet. Densior enim est q̃ ut processu indigeat. Nam cũ laxitas simul ac cauitas adsunt, protinus uidere est caput quoddã ad finẽ eis adnatum: tum quod operculo quodam indigent, tum quòd densum id esse oportet ac solidum, & maxime qua parte in dearticulationẽ desinit (quæ em̃ articulant, ossa dura postulant: ut q̃ assidue erant mouenda atq; inter sese atterẽda) re C dire in memoriã oportet utilitatis cuiusdã, quam haud ita pridẽ docuimus, quænã ea esset in ossiũ cõpositionibus. Fieri enim nõ potest, ut partes natura contrariæ, belle inter se uniantur. Quo pacto enim densum cum raro, aut laxum cũ duro societatem amicã habere queãt, atq; inseparabilẽ? Ob eam certe causam ossa capitis squamosa ingeniosissime à natura inuenta fuisse memorabamus, ut quæ dẽsis tẽporũ ossibus ac duris, bregmatis ossa laxa ac cauernosa cõiungerent. Ad eundẽ sanè usum artuum quoq; capita om̃ia densa ac dura ossibus laxis ac raris fuerunt adnata. Qui igiť hic q̃q; natura cõtraria uniri inter se posse desperauit, amicitiam aũt ipsis inter se quandã ac cõsuetudinem innoxiam ex insertionis modo est machinata, cartilaginem instar glutinis cuiusdã utrisq; adlinens, cauernulas quidẽ ossis laxi quæ sunt in finibus, re D farciẽs, asperitates uero læuigans? Quæ cartilago duro extrinsecus circũfusa adeo ualide sui ipsius interuentu ipsa inter se colligauit, ac cõiunxit, ut nisi quis ea coxerit aut siccauerit, cõpositionẽ deprehẽdere nequeat. Vbi uero nõ magnũ ossiũ est discrimen, sed ora, quæ cauitatẽ claudit, exiguum quiddam ambiẽte ipsam osse est densior: ibi naturam cupidius epiphysin machinari est superfluũ, quemadmodũ in osse maxillæ inferioris. Non em̃ brachio, femore, atq; alijs id genus ossibus parum est densius, sed totũ omnino ab illis discrepat, potestq; ipsum per se medullã sine ulla externa epiphysi, sibi claudere. Causa uero, cur multo illis sit durius, ob idq; cauitatẽ habeat exiguam, est nuditas. Nisi em̃ ex propia sua substantia patiẽdi diffi-

Galen.

cultatẽ esset adeptũ, facile utiq; ꝓminens adeo, ac nudum expositũ cõtunderetur, ac cõprimeretur. Quòd autẽ cauitatẽ omnino habeat, cũ ipsum durum esse oporteat, in causa fuerunt musculi tẽporales, qui nobis non sunt fortes adeo ac leonibus, ut densum ac durum & confertũ sine molestia os attollãt. Præterea cum leonis in mordendo uires potissimũ consistant, fortem habeat maxillam est necesse. Non em̃ in ea dentes ualidos natura fixisset, nisi talem ipsam prius effecisset. Pari modo & collum totũ ualidũ ei effecit, ipsius spondylos per fortia ligamẽta inter se coaptãs. At homo, qui politicũ est animal ac mãsuetũ, maxillam adeo fortẽ non requirebat: cum tamen eã, q̃ os brachij ac femoris ab iniurijs tutiorẽ simul autem propter musculos temporales læuem postularet, utriq; utilitati cõuenientẽ planè est adeptus. Eandẽ certe prouidentiã in superiori etiam maxilla reperias, quæ omnino medullæ fuit expers, ꝙ prorsus nõ mouetur. Altera enim utilitate detracta, ad solam patiẽdi difficultatem fuit cõparata, quam ex ossium multitudine accidere demonstrauimus.

XIX Atq; etiã ipsorũ discrimina, lineis à sese distingui, ꝙ ipsa uniri rite nõ possent, satius fuisse ostendimus. Inest autem id quoq; non minime maxillæ inferiori. Cũ enim ipsa utilitates haberet diuersas, ex diuersis quoq; substantia ossibus, est cõflata. Malarũ itaq; ossa sunt crassissima, nasi tenuissima, reliqua uero durissima. Nã patiendi difficultatẽ malis crassities, illis uero durities suppeditat. Reliquus aũt nasus imbecillior extitit, ꝓpterea ꝙ ipsius offensio animali nocere magnopere nõ poterat, perinde ac si qua aliarum maxillæ superioris partiũ esset affecta. Nã aut in neruos qui per eã feruntť, aut in masticatorios musculos finire offensionem est necesse, alijs maxillę partibus affectis: nonnunq; uero & partes ad caput pertinentes attingere, si ꝓpinqua illis ossa fuerint affecta. Si igiť nasi ossa læsa fuerint: minimã animali adferent noxã: quo fit, ut multũ à principalioribus duritie ac crassitie uincantur. Ob hanc igitur ipsorũ dissimilitudinem, non immerito malarũ ossa propriam habẽt circumscriptionẽ: nasi autẽ rursum, aliam quoq; propriam. Ad eundem autem modũ & reliqua quæ sunt supra malas, & quod in summa est maxilla, & ea quæ sunt in nasi in os perforatione. Quæ uero secundũ longitudinem in utraq; maxilla est futura, eò parata fuit, ꝙ corpus est geminũ dextris scilicet ac sinistris: de cuius utilitate sępenumero admonuimus. Obscura autem est ea in ossibus densissimis, cuiusmodi est occipitis, frõtis, palati, & summæ maxillæ. Vnde, opinor, & cõtrouersia de ijs inter anatomicos fuit, cũ alij quidẽ carere futuris ea omnino affirmarẽt, alij autem ob compositionẽ densam atq; exactam futuras apparere negarent: si tamen diutius coquerentur, aut exiccarentur, eas tãdem apparituras fuisse. At de cõtrouersijs quidẽ, in alijs uberius disputauimus. Quod uero inter utrosq; cõuenit, præsenti proposito sufficit, ꝙ scilicet prædictorum ossiũ quodq; durum est admodum. Cuius certe si utilitatem inueneri-

uenerimus, non erit amplius factu difficile, ut cau-
sam quoq; multitudinis ossium reperiamus. Sunt
sane hæc durissima, ꝙ ad patiendi difficultatē sint
comparata, ut quæ ante alia omnia sint opposita:
quodq; nullam habent causam, cur rara ac cauer-
nosa esse debeant, quo modo summi capitis ossa.
Maxima enim uaporum uis ex toto corpore sur-
sum ad illa fertur, ut quæ loco celsissimo sint con-
stituta: ob eamq; causam (quemadmodũ ante demõ
strauimus) multiplicē ipsis natura per ea uacuatio
nem cõparauit. Quæ uero ad latera situm habent,
prȩterq; quòd ea causa eis non adest, nobis etiam
cadentibus, aut percussis, aut quauis alia ratione
sæpe erant offendēda. Neq; enim quis facile in ca
pitis uerticē ceciderit, aut ea parte uulnus prom-
pte acceperit: reliqua uero ossa omnia tum occipi
tij, tum frontis, tum aurium plagas non raro exci-
piunt, & lapsibus frequenter offenduntur. Cum
igitur illa quidē neq; similiter plagis erant obno-
xia, euacuationeq; indigebāt: hæc aũt uulnera sæ-
penumero erant exceptura, uacuationeq; non in-
digebant, non immerito sane rara quidem illa ac
cauernosa, densa uero ac dura hæc extiterunt. Pa-
lati uero os cõtra, uelut cuneus quidam, medium
inter caput ac maxillam superiorē incũbit, conti-
nēs iam in sese meatuum cerebrum purgantiũ fo
ramina. Præter autē & ad basim totius capitis sub
iacet, quemadmodum & ipsius pars ossi occipitij
continua. Ob hęc igitur omnia densum ac durum
extitit. fortassis autem, uel propter unum eorum
quoduis tale iure extitit: tum quod ex basi capitis
est, quā durā esse oportet: tum quod ab excremē-
tis, quæ à locis superioribus promanāt, per ipsum
perlapsuris, breui extabuisset, ac cõputruisset, si la
xum fuisset: ob eam causam durum ac densum est
factum. Huc accedit etiam, quod medium inter
caput ac maxillam superiorē, est situm, eoq; durũ
esse oporteat: ossium porrò alis similium produ-
ctio ex ipso est facta, sedem simul atq; operimen-
tum musculis oris à lateribus exhibitura. In cauita
tibus enim ab ipsis circumscriptis, horum muscu-
lorum capita sunt appensa. Quæ cum ita habeāt,
siue prædictȩ ossium partes suturis reuera carent,
siue propter exactam cõpositionem non cernun-
tur, quòd tamen ea dura esse ac densa oporteat, a-
perte demonstrauimus. Non ergo cũ propinquis
uniri belle poterāt, quòd ea rara sunt. Quo factũ,
ut eorum cõpositio sit perspicua, prȩterquā quòd
alias plerasq; utilitates exhibet, quarũ ante memi-
nimus, transitũ scilicet instrumētis quibusdā per
sese, aut connexionē, aut excrementis per spiratũ,
aut deniq; patiendi difficultatem.

XX Quæ porrò bregmatis id est sincipitis ossa
appellant, quæ duo sunt, & eadem laxa, & capiti
desuper incumbentia, ac undiq; à duris ac densis
ossibus circundata, parte quidem posteriore ab
osse occipitij, anteriore uero frontis: utrinq; uero
ab ossibus temporũ meritissimo lineis fuerunt di
stincta. Septimũ autem ad hæc est os palati, quod
nonnulli quidem maxillæ superioris, alij uero ca-
A pitis esse autumant: utrisq; instar cunei incumbit.
Reliqua uero omnia maxillæ superioris nouem
sunt numero: duo quidem nasi: ante hæc uero ter
tium, in quo dētes incisores cõtineri dicebamus:
utrinq; autem duo, molariũ scilicet, in quibus re-
liqui dentes omnes insident. Supra quæ alia sunt
duo quæ sunt ad anteriorem zygomatis producti
onem, atq; oculorum cauitatē infernam: duo ue-
ro reliqua sunt iuxta nasi in os meatus. Porrò cũ
in dissecandi rationibus, lineas ossium prædicto-
rum quodq; circumscribentes, indicauerimus, su-
peruacaneum hic fuerit ea repetere. Tanquam e-
nim iam omnes sciant ea, quæ in dissectionibus
apparent, ita huius sermonis explicationem om-
nem instituimus. Quod uero ad os maxillæ infe-
B rioris attinet, unicam duntaxat in se ipso habet di
uisionem, & eam non plane perspicuam, in extre-
mo mento, quam propterea quòd corpus est ge-
minũ, ei factam fuisse diximus: reliqua uero eius
utrinq; pars omnis nullam habet diuisionē, quòd
natura (ni fallor) metuerit maxillam inferiorē in
multa ossa diuidere, ne in uehementissimis moti-
bus dissoluatur facile, ac conteratur. Magni aũt ac
fortes erant futuri maxillȩ huius in mandendo ac
corpora dura cõminuēdo, motus. Ob idq; ipsum
articulis eius accurate prospexit: alteri quidē, qui
κορώνη nuncupatur, zygoma circumponens, ma
ximumq; musculi temporalis tendonem infigēs:
alteri uero, quos μαστοειδεῖς, id est, mammillares,
capitis appellant productiones, tutum circumpo
C nens præsidium, nequando in uiolentis motibus
à subiecta cauitate prolabatur. Merito autem no-
bis partibus posterioribus, ex ea quæ est ad articu
lum, κορώνη hæc recta sursum tēditur. Nam quòd
os claudatur, soli huic coronæ ac musculo tempo
rali ferendum est acceptum, qui totam genam sur
sum trahit. Aperiunt autem ipsum tum posterior
articulus, qui est ad mammillares productiones,
tum musculi articulum mouentes, quos musculis
tēporalibus oppositos esse diximus. Habet sanè
articulatio hæc circum seipsam fortia quædam li-
gamenta, ac præterea cartilaginē multam in orbē
sibi circũfusam. Porrò cum semel, quæ cõmuniter
omnibus insunt articulis, audiueris, ea in particu-
laribus omnibus oportet recordari: nobis autem
D faciendum omnino est, ne identidem eadē repeta
mus. Non tamen pigere debebit lectores, ea in-
telligere: quemadmodum ne naturam quidem
piguit ea, re ipsa efficere. Nihil igitur intellectu
est prætermittendum: exponendo uero, quod cõ
mune est, dixisse semel est satis. Cum igitur iam na
turȩ in omnibus articulationibus solertiam recen
suerim, nonnulla autem eodem pertinentia po-
stea sim relaturus, æquum esse putaui, ea in præ-
sentia prætermittere. Tibi autem conuenit singu-
las earum in anatome ipsa excutere, num quæ
continere oportere diximus, ea omnia ha
beant. Nam ita demum naturā maxi
me admiraberis, si oĩa eius
opera perlustraris.

ARGVMENTA CAPITVM LIBRI DVODECIMI

I. Quæ partes colli & capitis cõmunes. Quid arti
culatio. II. Vſus ligamentorum ad motum oſsium:
quæ eorundẽ ſubſtantia & ſymmetria ſit. Diſcrimẽ liga
menti, cartilaginis & nerui. III. Quis ſit in motiõe
uſus cartilaginum, neruorum & ligamentorum. Inſtru
mentum motus eſt mixtum è neruo & ligamẽto. De car
ne quæ fibris neruorum ligamentorumq́ permiſcetur.
Vnde tendo & muſculus conflentur, & quis eorũ uſus.
IIII. Ad quæ conducat articulus capitis. Quæ è
cerebro, quod eſt animæ ratiocinatricis aruũ, enaſcan-
tur. Quam diligenter capitis articulatio muniatur. Ca
pitis motus duplex. Quando commode uel incommo
de fit rectus motus ex obliquis. Muſculorum caput mo
uentium differentiæ quadruplices. V. Articulus
capitis duplex eſt & robuſtus. VI. Digreſsio con-
tra eos qui naturam condemnãt inertiæ.
VII. Quod articulatio capitis non debuit fieri la-
xa. Quõ cauitas primi ſpondyli debuit eſſe duplex: ſe-
cundi autem, fortis ac prælongus proceſſus, qui iunio-
ribus uocatur pyrinoides, ueteribus autem dẽs: cuius
utilem ſitũ exponit. Nõ potuiſſe meliorẽ fieri capitis ar-
ticulationẽ. De utilitate labiorũ in cauitatibus. De liga
mẽtis proceſſus accliuis, & foraminibus uertebrarum.
VIII. Capitis motum eſſe aptiſſimum. Muſculorũ
caput mouentium numerus, ſitus & actio. Quare cuiq;
muſculo motu prædito natura oppoſuit alium motus
contrarij autorẽ. Numerus ſitusq́ muſculorũ caput in-
A clinantiũ & attollentiũ. Qui muſculi rectũ uel obliquũ
efficiant motũ. De tribus cõiugationib. magnorũ mu-
ſculorũ. Repetit de muſculorũ numero ſitu & actione.
De fibris eorundẽ. IX. Quàm diligẽter capitis ar-
ticuli muniant̃. Muſculorũ capitis multido, ſitus multi
plex & actio uaria. Quare caput fortibus indiguit mu-
ſculis. X. Cur nõ oportuit primos ſpondylos maio
res eſſe q̃ nũc ſint. De fibris muſculorũ ſpinaliũ. Spinæ
figura, uſus & fabrica ex articulis multis. XI. Pars in
ſpina præcipua eſt ipſius medulla: cuius neceſſitatẽ &
cõmodũ ſitũ explicat. Spinæ utilitas quintuplex. Cur
eadem ex oſſib. duris conſtet. Eſt etiã caua, medullæ mu
nimentũ, & motus inſtrumentũ. XII. Cur ſpinæ par
ui ac multi ſint ſpondyli. De eiuſdẽ muſculis ac ipſorũ
fibris Vnde fit ut uariè ſpinã mouere poſſimus. XIII.
Cur primi ſpondyli parui, & infimũ ſpinæ os maximũ
eſt. XIIII Ob quid primi ſpondyli caui & tenues.
XV. Vſus ſpinalis medullæ, cuius multitudo iuſta
B eſt à natura. Neruorũ ſpinalis medullæ numerus, ortus
magnitudo & uia qua ducunt̃. Vſus acanthæ et cartila-
ginis eodẽ loco ſitæ. Vnde productiones ſpõdylorũ ſint
unum et motus multus. De figura productionum ſpinæ
et magnitudine inæquali. Explicat breuiter tres adhuc
ſpinæ partes: lumbũ, collum & ſacrum os. XVI.
Cur duodecim ſpõdylorũ dorſi productiões inæqua-
les. Quare numerent̃ quatuor præcipuæ partes ſpinæ,
et quot in ſingulis ſpõdyli. Cur ſpina flectat̃ antorſum.

GALENI DE VSV PARTIVM CORPORIS HVMANI LIBER DVODECIMVS

ABSOLVTIS iam omnibus capi
tis proprijs partibus, nõ alienum
fuerit, de cõmunibus etiã ei cum
collo partib. deinceps pertracta
re. Sũt aũt partes colli & capitis
cõmunes, eæ per quas caput ip-
ſum deprimimus atq; attollimus, ad lateraq; circũ
agimus: quorũ nihil ſine articulis, ligamẽtis ac mu
ſculis agere poſſumus. Porrò articulatio, oſſiũ eſt
cõpoſitio, ꝓpter motũ uoluntariũ cõparata. Per-
ſpicuũq; eſt, ea quæ cõponunt̃, pauciora duobus
omino eſſe nõ poſſe: nec minus, q̃ & ligamẽta om
nia itidem & muſculi ab oſſe altero producti, in
alterũ inſerunt̃. Qua ex re intelligi poteſt, articula
tionem omnẽ, ligamentũ ac muſculũ ad cõponen
dos inter ſeſe articulos eſſe adſumpta, eaq; cõmu-
nibus partibus rite eſſe adnumerata.
II Porrò demõſtratũ nobis ſæpe fuit, motũ fie-
ri planè nõ poſſe, niſi oſſa articulent̃ ſimul, ac per
muſculos cõnectãt̃: ſi modo aliqd eſſe, nõ ſolũ q̃d
moueat, uerũ etiã quod moueat̃, eſt neceſſe, quo-
rum illud quidẽ eſt muſculus: hoc aũt oſſiũ eſt cõ-
poſitio. Quòd aũt ne ligamentũ quidẽ uſu careat,
ſed etiã ſi ad motus generationẽ nõ ſit neceſſariũ,
confert tñ ad recte mouẽdũ: de eo prius quoq; do
cuimus. Sũmam tñ diſputationis totius nunc re-
petemus, q̃ niſi oſſa in ſuis articulatiõib. à ligamẽ
tis cõtinerent̃, nihil uetaret, quo minus ea in ſin-
gulis motibus luxarent̃, ſuaq; ſede dimouerent̃,
modo huc, modo illuc à ſuo ſitu deflectentia. Q̃d
ne accideret, natura omnẽ oſſiũ articulationẽ in
orbẽ cõplectit̃ ligamẽtis fortibus quidẽ, ſed quæ
laxari poſſent nõ minimũ atq; extẽdi. Admirariq;
aliquis forte in primis queat hoc ipſũ eius opus:
q̃ corporis ſubſtãtias ad uſus multũ diſcrepãtes in
uenerit idoneas. Vt enim oſſa articulata exacte ſi-
mul ligarent̃ ac cõtinerent̃, nec facile in motib. ue
C hementiorib. à ſeſe abrũperent̃: ligamentũ quoad
maxime potuit durũ atq; ab iniurijs remotiſſimũ
efficere oportuit: ut aũt oſſibus à muſculis tractis
prõpte aſſequerent̃, molle rurſus eſſe oportuit at
que ob id ipſũ imbecillũ. Atqui forte quidẽ imbe
cillo, ac durũ molli eſt cõtrariũ. Quænã igit̃ fuerit
in his naturæ ſolertia, quæ corpus inuenit q̃d com
moditatẽ utrãq;, quod ſatis eſſet, haberet: idemq́
ab iniurijs tutũ eſſet, ex ipſa anatome diſcas licet.
Inuenies eñ ligamẽtũ omne durũ, adeo ut ualide
ſimul colliget, neq; motũ impediat, neq; facile ab
rumpatur: molle uero eouſq; quoad nõ frangat̃.
Quod etiam ex Hippocrate diſcas, qui ait, quibus
humiditas copioſior intus enutrita, corpora arti-
culis propinqua humectarit, his artuũ capita faci-
D le exilire. Eos uero qui præ horũ corporũ duritie,
curui iam ſunt, exiſtimo te uſu quotidiano edoctũ
nõ ignorare, quantũ ad motũ impediant̃. Illis aũt
qui ſecundũ naturã exacte ſe habẽt, cũ alia corpo
ra quæ articulis inſunt, tũ maxime tendones & li-
gamẽta cõmoderata ſunt, ut & moueant̃ facilius
et aduerſus iniurias ſint tuti. Porrò q̃ in illis om̃ib.
induſtriã admirari oporteat, in quibus ſym̃etria
ipſa adeo eſt certa, ut ſi uel tantillũ addideris aut
abſtuleris, totum opus euertas, nemo eſt qui igno
ret. Quæ uero latitudinẽ habẽt magnã, ea uel idio
tæ poſſunt efficere. Quòd ſi quid anguſtũ fuerit,
ac ſine ulla latitudine, id nõ cuiuſuis ſapiẽtiæ, atq;
experientiæ eſt putandũ. Ob eam ſanè cauſam, cũ
Hipp. ipſam medicinæ artẽ longam eſſe dixiſſet,
ſubdidit: Occaſio aũt præceps: q̃ niſi occaſio præ

ceps eſſet, ſed latitudinẽ haberet magnam, haud-
quaq; longa eſſet. Sic enim & in omni artificio ip-
ſius ſymmetriæ anguſtia ſolertiam ac perfectionẽ
indicat: quam licet in animaliũ corporibus inue-
nire, non modo in ligamentis, ſed in alijs etiã om-
nibus partibus. Nam cũ tria hæc ſint corpora ſim-
plicia, quibus præſenti propoſito indigemus, car
tilago, ligamentum, ac neruus, cumq; cartilago ſit
durior, neruus autem mollior, medium autem in
ter utrunq; ligamentum: mirabiliter natura ſingu
lis utitur in omnibus animalis partibus: nunquã
in cartilaginis locum, neruum aut ligamentũ: ne-
que in ligamenti locum, cartilaginem aut neruũ,
neq; in nerui locum ligamentum aut cartilaginẽ
tranſponens. Ante enim demonſtratum nobis fu
it, durum non eſſe ad ſenſum appoſitum, neque
molle ad mouendum.

III. Ergo neq; per neruũ ſolũ pars quæuis mo-
uetur, neq; per cartilaginẽ uel ligamentũ. Cartila-
go enim ſubungit quodãmodo articulos, eumq;
ipſis præſtat uſum: motorijs uero inſtrumentis cõ
nexa, ſuperfluũ eis pondus præbuerit, inſtar lapi-
dis eis appenſa. Quod aũt ad neruũ attinet, quan-
tum habet mollitiei, tantundẽ & ſenſus habet: ue-
rum imbecillior eſt, ꝗ ut totos artus mouere ac
transferre queat: ligamentũ uero cũ in medio ho-
rum ſit, ualide quidẽ colligare poteſt, neq; impe-
dit quò minus membra moueantur: motorium ta
men inſtrumentũ eſſe ipſum non poterat, cũ non
ex principio animal mouẽte quo modo nerui, ſed
ex oſſe originem ducat. Probauimus enim molle
eſſe oportere huius principij corpus: porrò neq;
ex molli durum planè, neq; ex duro molle quic-
quam poteſt naſci. Ob has igitur cauſas, natura
nõ potuit ſolis ad motus uoluntarios uti ligamen
tis, quòd ſenſum non habebant neque motum, ut
quæ ei loco, qui principem animæ facultatem cõ
tinet, non ſint deuincta. Neruis aũt ſolis uti nõ po
terat, ut qui propter mollitiẽ tanta onera transfer
re nequeant. Conuenienter igitur ubi membrum
ſolo uinculo indiget, ibi ſolũ eſt ligamentum: ubi
uero ſenſu ſolo, neruus: ubi motu uoluntario eſt
opus, utrunq; ibi reperias: neruum quidem, qui
miſſum à ratione imperiũ perferat, motusq; prin-
cipium præbeat: ligamentum uero, quod robur
ad ea quæ à neruis mouentur geſtanda, ſuppedi-
tet. Miſtum certe ex ambobus motus inſtrumen
tum quoddam efficere oportebat, quod omnino
neruo quidem durius: ligamento autem, mollius
erat futurum. Proinde ut ſenſus minus quidem
quàm neruus, ſed magis quàm ligamentum parti
ceps erat futurum: æque etiam roboris ac imbe-
cillitatis, aliorumq; contrariorum quæ neruis in-
ſunt ac ligamentis, medium locũ erat habiturum.
Propterea quod ſubſtantiæ utriuſq; ſeſe conſtitu-
entis eſt particeps, neutram tamẽ ſynceram, neq;
ſolam, neq; ſecretã habet, ſed ex ambabus eſt con
flatum. Atqui nihil per totum cum alio poteſt cõ
miſceri, niſi prius in partes exiguas fuerit commi
nutum. Vtrunq; igitur in fibras tenues diuidere
fuit neceſſe, tum autẽ eas inter ſeſe ad motorij in-
A ſtrumenti conſtitutionem connectere, quod ſub-
ſtantia inter utrunq; eſt medium. Verum ſi id fe-
ciſſet ſolum, neq; ſpatia inter ipſas media ſubſtan-
tia molli (quæ inſtar ſtœbes cuiuſdam ac ſedis fir-
ma eſſet futura) oppleuiſſet, ne temporis quidem
momentum ſeruari potuiſſent, quin cõtunderen-
tur ac rumperentur. Stœben igitur hanc, natura
(quæ eius in omnibus eſt ſapientia) haudquaq;
reliquit inutilem: ſed quo æſtus ac frigora propul
ſaret, atq; operimentũ rebus pilo aut lana repletis
eſſet ſimillimum, tum fibris ipſis in orbem circũ-
iecit, tum aũt uenis atq; arterijs ſubſterniculũ ꝗd-
dam atq; amiculum admirabile comparauit. De
quo primo omnium libro admonuimus, carnem
id nominari dicentes, quod utilitates eiuſmodi a-
B nimalibus præbeat: tum autẽ ꝙ ipſa aduerſus calo
ris ac frigoris uim eſt remedium, quanquam hæc
quidem inter ſe pugnent. In commentarijs uero
De motu muſculorum prędiximus, neruos ac li-
gamenta in fibras diſſolui, ipſisq; carnem ſimpli-
cem eſſe permiſtam. Diximus præterea ex ijſdẽ fi
bris coeuntibus inter ſe ac cõmiſtis tẽdonem qui
dem conflari: ex omnibus autem, muſculum. Nũc
uero utilitatem quam ex tendonis ac muſculi or-
tu percipimus, ſumus executi. Nam tẽdo, primum
eſt motus inſtrumentum: muſculus uero ad con-
ſtituendum ipſum fuit comparatus, carnisq; com
poſitæ ac coagmentatæ animali prębet utilitates.
C Cadenti eñ ipſi aut alioqui procubanti ſubſterni
culum fit molle: cum autem cęditur, operimentũ,
penicillis ſimillimũ: cum uero uulneratur, propu
gnaculum. Præterea dum frigus urget, calfacit: dũ
æſtus, præbet umbraculum. Poſtremo autem an
te partes omnes principes genus carnoſum iniu-
rijs omnibus eſt oppoſitum. Ad eum modum na
tura ex omnibus fructum percipit, ornatq; ani-
mal ac munit. Hæc quidem ratio de ligamentorũ
utilitate tẽdonum ac muſculorũ eſt cõmunis, de
qua hac potiſſimũ toti⁹ enarratiõis parte ſcribere
occupauimus, cũ de neruorũ natura ſimul & uſu
ac principio abunde ſupra diſſeruerimus. Atq; eti
am nunc de articulorũ omniũ principaliſſimo ſer
mo nobis eſt inſtitutus. Proinde ne in eo quidem
habere quis poteſt, ꝗd in hoc, communem ratio-
nem tractãtibus nobis obijciat. Admonuimus au
D tem iam ſæpenumero nos cõmunia omnia ſemel
quidẽ quodã loco explicare, ſed ea tamen in parti
cularibus repetere, quo opus totũ ꝙ pauciſſimis
finiamus. Superiori enim ſermone docuimus, mu
ſculos quoſdam in unum manuũ tendonem deſi-
nere, alios autem partibus carnoſis ad mẽbra per
uenire, tendonibus multis ac minimis ea mouen-
tes, quod cõmune eſt ac uniuerſale docẽtes: quin
& particularia quædam adiecimus.

IIII Rurſus igitur ad capitis articulum, quem à
principio ſuſcepimus explicandũ, reuerſi, naturę
in eo fabricã expendamus. Cõuenit enim ipſum
(ut arbitror) quo modo & alios omnes pro digni
tate fuiſſe exornatũ. Quãdoquidẽ articulus iſte
animalibus magni adeo eſt momẽti, ut omnium
ſolus non dico luxationẽ magnã, ſed ne deflexio
nem

nem quidem, uel temporis momēto ferre queat. Repēte enim respiratione ac uoce motuq; omni ac sensu totū animal priuatur, ipsa nimirū neruorum radice affecta. Principium enim horū est cerebrum, in ipsumq; uelut in aruum quoddam anima rationatrix semen mittit: germē uero inde uelut truncus quidam in arborem exurgens, spinalis est medulla. A quo trunco per totam spinam extenso nerui quāplurimi deducti, instar ramorū quorundā in sexcētas propagines distribuuntur. Corpus autē uniuersum per eos sumit, primū quidē & maxime motū: post eū autē, sensum. Verum quæ horū sit distributio, procedēti sermone explicabimus. Capitis porrò articulus tutissimam omniū merito habet cōstructionē, ut quod in seipso neruorū omniū partes inferiores mouentiū radicē contineat. Accedit autem ei & securitas à ligamētorū crassitie, musculorū multitudine, & ossiū exacta cōpositione. Fortissima enim tria ligamēta, ossa inter se cōnectunt: quorū unū maximū ac latū, totā articulationē in orbē cōplectitur: alia autē sunt duo instar neruorū mediocriter rotunda, quorū alterū quidē fine productionis prælongæ uertebræ secundæ, cū capitis osse cōnectit: alterū uero trāsuersum, uelut angulū rectum efficiens, à partibus primi spondyli dextris ad læuam pertingit. Octo autem musculi ex ipsis duntaxat partibus posterioribus articulationi incumbūt, ipsam tegentes simul ac mouentes. Ossiū uero ipsorum figura, ac cōpositio exacta, etiam siquis eā solum intueatur, admirabilis uidetur: sin uero nō modo intuearis, sed etiam particularū, quæ ipsis insunt, omniū utilitatē animo reputaris: non artē solum miraberis, uerumetiam opificis nostri prouidentiam hymnis celebrabis. Cum enim capitis totius motus duos genere esse oporteret, unum quidē dum deorsum inclinamus ac sursum attollimus ipsum, alterū uero dum ad latera circumagimus: necesse fuit, aut duplicē facere articulationē, aut ex duobus obliquis motibus simplicibus rectum unū efficere: quemadmodū in manibus, carpis, ac plerisq; alijs partibus comprobauimus. In illis enim quòd motum rectum ita fieri præstiterat, demōstratum ante nobis est: in capite uero quòd minime præstiterat, hoc libro disputabimus. Cæterū rursus hic quoq; motus partiū quarundam in memoriam reuocare oportet, in quibus non erat melius ex motibus obliquis rectū efficere. Ea em̄ naturæ opera potissimum sunt exponenda, in quibus ipsa uidetur similitudinis utilitatū meminisse. Nam quando in eis quæ motū similem postulant constructionem nusquam immutat, sed eandem semper retinet: intelligi tū potest ipsam proportioni atq; æquitati accuratissime prospexisse. Quando igitur præstat ex duobus obliquis motibus, rectum unum compositum efficere: quando obliqui à rectis parum differunt. Quādo uero nō est melius: cum partem longius oportet in utram que partem abducere. tunc enim motum rectum ualidum esse ac fortem, est melius. Nam si id fieri ubiq; posset, natura ex obliquis rectos semper ef-

A ficeret, ut quæ certe studeat per paucissima instrumēta actiones plurimas animali cōparare. Verū fieri non potest, ut motus duo obliqui à recto deflectētes, fortē illum efficiant. Ob eā igit̄ causam ne in capite quidē satius fuit, ex motibus obliquis rectos cōparare, sed utrisq; priuatim præstitit musculos atq; articulationes efficere. Atq; adeo dearticulationes ipsæ duplices musculorūq; eas mouētium genera duplicia extiterunt, ac generis utriusq; differentiæ duæ. Dico autem genera quidem duplicia motuum, rectorū scilicet & obliquorū. Differentias aūt utriusq; generis, extensionē quidem ac flexionē rectorum, ad læuā uero ac dextrā circumactionē obliquorū. Quocirca & musculorum caput moturorū quatuor esse differentias o-
B portuit. Alij em̄ ipsum attollunt, alij autem deprimunt, alij ad dextrā, alij ad læuam circumagunt.

V Quo igitur modo omnia hæc mirabiliter natura construxerit, iam exponamus, ab articulationibus exorsi. Primo quidem spondylo duas indidit cauitates, capitis, quæ ibi sunt, conuexitatibus siue processibus prorsus æquales: quarum altera quidem est in dextris, altera autē in sinistris, quo modo & capitis ipsius processus. Proinde perspicuum plane est, quòd natura cauitates has atq; eminentias, motuum in utramq; partem gratia cōparauit. Quandoquidem si rectorum gratia natura ipsas fecisset, omnino aliam quidem partibus anterioribus, aliam autē posterioribus posuisset. Cum autem unum genus articulationis ac motus
C adhuc superesset, ad eundem spondylum fieri ipsum non poterat, ut qui iam motus obliquos haberet sibi concreditos. Quemadmodum enim in ulna ac radio duplicem in cubito articulationē, propter motum genere duplicem fuisse demonstrauimus, quòd ibi etiam melius esset motum obliquum à recto distare plurimum: ita etiam hic accidit. rem autem omnem intelliges, si diligentius sermoni attenderis. Cum motus obliquos à rectis distare plurimum præstaret, duorum alterum accidat est necesse: aut duplices esse articulationes, aut locum unum undiq; admodum rotundum. ut enim quoquo uersum articulus facile circumferretur, similem undiq; esse oportet ipsius figuram. Quandoquidem si pars eius quæuis alia eminen-
D tijs, aut concauitatibus iniquis exuperarit, inhibebit aliquando, ac propemodum labefactabit utriusq; generis motum aliquem. Ita namq; humeri atq; coxæ articulus, simul quidem rotundissimus ac laxissimus extitit. Ob eamq; causam brachium potest quoquouersus circumagi, ac femur. idq; à musculis articulationes complectentibus, & magis certe brachium quàm crus. Manus enim ad illius membri finem, ad huius autem pes adhærescit: illa quidem apprehensionis, hic autem ambulationis instrumētum. Quapropter illi quidē motuum uarietas, huic autem ambulationis firmitudo magis cōpetit. Ob eam igitur causam, humeri articulus nō modo quàm coxæ fuit laxior, musculiq; ipsum imbecilliores, ac ligamenta tenuiora continent, uerumetiam cauitatē quidem super

ficiariam,coxæ uero profundā eſt adeptus.Liga-
mentū præterea rotundum & idem fortiſſimum,
ex femoris capite,mediæ ipſi cotylæ connexum,
in coxę articulo ob eādem cauſam natura effecit.
non tamē in humeri articulo, quod ipſum ad mo
tus multiplicis agilitatem cōparabat. Quo fit, ut
omnium maxime articulorum luxationi aſſidue
humeri articulus ſit obnoxius.quod naturam nō
latuit,ſed(ut antea dictū millies nobis eſt) cū cō-
ſtructionis ſecuritas cū motuū uarietate pugnat,
quod in quoq; articulo eſt utilius,id ipſa eligit.In
manu uero conſtructio quæ motuū agilitate præ
ſtaret,fuit optabilior.Capitis autem articulus lu-
xationem non tolerat,quòd is principalis admo-
dum ſit,animalq; ipſum protinus labefactet.Alio
qui profecto ne huic quidem motus uarietatē in
uidiſſet.Nihil enim certe oberat, in utraq; partē
caput eouſq; circumagere,ut nō modo quæ ſunt
ad latera,ſed etiā poſteriora uidere poſſet. Verū
fieri non poterat,ut ſine laxa articulatione, motū
facilē adeo efficeret.Maluit igitur natura pauciſſi
mos capiti motus,eoſq; tutos,q̃ uarios,& eos nō
tutos tribuere.quare non ſimplicem, neq; laxum
eis fecit articulū,ſed duplicem ſimul ac robuſtū.
VI Tempeſtiuum ſanè eſt (poſteaq; hæc ita ſe
habent,demonſtratūq; eſt capitis articulū dupli-
cē eſſe oportere) conſiderare,nū capiti utilius fu-
iſſet,ad primū quidē ſpondylum motus obliquos
habere,quo modo nunc habet, ad ſecundum aūt
rectos:an ſatius fuiſſet,eos modo cōtrario cōſtru
ere,ac per articulū quidem ad primū ſpondylum
extendere ipſum,ac flectere:per articulū aūt qui
eſſet ad ſecūdū,ad obliqua circūagere. Hoc loco
certe optarē mihi aliquē ex his acutis naturæ ca-
lumniatoribus reſpondere:ut, quemadmodū in-
terrogati ſæpenumero in partibus ſingulis, num
conſtructionē meliorē aliquā queant excogita-
re,ut plurimū quidem nihil probabile prorſus af-
ferunt,nonnunq; uero cū afferre aliquid conanť,
maxime fiūt ridiculi:ad eundē modū nunc quoq;
de optione propoſita aliquid reſpondeat. Quan-
doquidē nos forte ducti amicitia,quæ nobis cum
natura interceſſit,conſtructionē aliā meliorē ui-
deri poſſimus præteriſſe. Nō cōuenit igitur nos
ad eā conuincendā adhibere, ſed eos qui bellum
acerrimū naturæ indixerunt. Verū quoniam fieri
nō poteſt,ut illos in hoc libro inducamus reſpon-
dentes,licebit ſaltē cuiq; lectori à libro digreſſo,
ab ipſis ſciſcitari,quid dicant,ac ſtatuere utri ſpō-
dylorum articulationē ac capitis motū obliquum
cōmittere præſtiterit. Ego em̃ demōſtrabo quòd
primo ſpōdylo, rationibuſq; nō probabilib.(qui
bus utuntur hi,qui naturā inſectantur) ſed ſcien-
tificis ac propemodum mathematicis uel inuitos
cogā naturā laudare,melioraq; aliquando conſe-
ctari,ſi tamen nō modo corpus humanū atq; ani
mā habeant,ſed mens eis quantumuis exigua in-
ſit.Nullus em̃ auditor mihi æque moleſtus eſt at-
que is,qui dicta mea non aſſequiť.Quandoquidē
eorū qui aſſequunť,nemo unquā à nobis diſceſ-
ſit,qui ulla in re naturā inertiæ poſtea cōdemna-

A uit. Vt igitř in ſermonibus myſticis, prophanis im
perant,ut fores auribus obdant:ita & ego nūc,nō
humanis legibus,ſed ueriſſimis myſterijs initiās,
eis denuncio ut fores auribus obdāt,qui in demō
ſtrandi methodo nō ſunt initiati, ſed quod ad eā
attinet,prophani.Citius enim aſini lyram, quàm
illi ueritatem eorū,quæ hic memoranť,intelligēt.
Quod tametſi nō me falleret,præuideremq; pau-
ciſſimos fore,qui dicta mea aſſequerenť, quò ta-
mē ijs gratificarer, nō piguit, non initiatis quoq;
myſticos ſermones promulgare.Nō em̃ liber hic
lectorū poterit habere delectū ac iudiciū:neq; ab
indocto quidē fugiet,docti uero manib. ſeipſum
inſeret.Quin & opifex noſtri cū hominū eiuſmo-
di ingratitudinē haberet exploratiſsimā, non ta-
B men à ſua fabrica eſt deductus. Præterea ſol ipſe
horas anni efficit,fructuſq; perficit,nō curās(opi
nor)neq; Diagoræ,neq; Anaxagoræ,neq; Epicu
ri,neq; alterius cuiuſuis calumnias. Nemo em̃ bo
nus quidquā inuidet,ſed omnia iuuare,atq; exor-
nare ſolet.Pari modo & nos cum compertum ha
beremus,librum hunc in ſexcētorum hominum
reprehenſiones ac calumnias incurſurum,nō ali-
ter,quàm puerū orphanum,qui in manus homi-
num ebriorū præ ſtultitia & intemperātia incide
rit:ſcribere tamen paucorum illorum cauſa aggre
diemur,qui ea quæ dicuntur,accipere rectè, ac di
iudicare poſſunt:atq; ad eos præſens ſermo perti-
nebit.ad propoſitum itaq; iam reuertamur.
VII Quòd cū uertebræ omēs ſpinali medullæ
in orbē ſint circumdatæ, quæ talē habet faculta-
C tē ac tantā, qualē ac quantā ſæpe iam docuimus,
laxā fieri articulationem non licebat, neq; capitis
cum primis uertebris,neq; aliarum inter ſe.ne igi
tur cauitates magnas atq; rotūdas ad unguem ibi
quæſiueris,neq; capita ſphærica, neq; ligamenta
tenuia,neq; muſculos imbecillos,neq; articulatio
nem ſimplicem.Sed ſi duplicem oportet eſſe arti
culationem(hinc enim ſermo noſter deflexerat)
rectè aſſeruimus à natura factam eſſe duplicē pri-
mi ſpondyli cauitatem,quæ capitis conuexitates
contineret:ſecundi autem utrinq; unum eſſe pro-
ceſſum accliuem,ac prælongum, qui ligamēto ro
buſtiſsimo capiti eſt connexus. Eius enim benefi
cio caput erat attollendum,atq; deprimēdum:ad
D obliqua uero per articulos cum primo ſpondylo
mouendum.Hoc ſanè loco phyſicū te eſſe opor-
tet,ſimul & anatomicū, & ubi articulatiões quas
dixi fueris conſpicatus,tecum reputare, num fie-
ri poſſet,ut caput totum ad obliqua circūagatur,
niſi capitis eminentiæ & cauitates ſubiectæ mu-
tuo ſeſe contingant.Quòd ſi fieri id nequit,opor-
tebatq; omnino in eiuſmodi articulationibus ca-
pitis os cum ſubiectis committi: ſequitur neceſſa
rio,ea ad primum ſpondylum fieri oportere. Qui
igitur ſecunda articulatio, quæ rectorū motuum
dux eſt,non minus hac tutam habitura eſt cōſtru-
ctionem,niſi quo modo nunc habet, uertebra ſe-
cunda fortem ac longam productionem habēte,
ſurſum quidem ad caput tendentē,ligamento au-
tem forti ac rotundo connexā prius quàm caput
attingat

attingat? Appellant autẽ medici iuniores productionẽ hanc à nuclei similitudine, πυρηνοειδῆ, ueteres autem, atq; adeo Hippocrates ipse dentem nominauit. Inuehitur aũt ora ipsius superior, partibus primæ uertebræ anterioribus atq; internis. unde cum in eo spinalem medullam esset contactura, ipsamq; compressura, ac contusura, potissimum dum moueretur, natura, quò nihil afficeretur, remedium duplex est fabricata. Nam primæ uertebræ partem eam excauauit, dentemq; ipsum ibi indidit, ligamentũ forte transuersum ei extrinsecus circundans, quod simul ipsum à spinali medulla dispesceret, simul aũt ad primæ uertebræ cauitatẽ alligaret. Quòd si perijsse ipsum animo finxeris, nullam aliã meliorem custodiã spinali medullæ excogitare poteris. Neq; enim primę uertebræ cauitas sola dentẽ in seipsa cõtinere in omnibus motibus, nisi ligamentum sit circundatũ, poterit. quod & ipsum, si per hypothesin fuerit concessum, aliud tamen manebit incommodum: comprimetur enim eo casu spinalis medulla, ac cõtundetur. Nunc autem cum ligamentum intercedat, simul uiolentiam processus πυρηνοειδοῦς exoluit, simul spinali medullæ fit propugnaculum. Tunc eñ nihil impediebat, quo minus ipsa omnino cõtunderetur, ossi nudo atq; errabundo assidue incidens. quòd autem ex partibus anterioribus secundæ uertebræ dens sit productus, partibus autẽ internis prima inuehatur, qui non id etiam iure laudabit? Tutior eñ locus hic erat posteriore, ipsaq; spinalis medulla minus habitura erat negocij. Cõstat igitur ex his, quòd non solum primam uertebram oportebat cum capitis osse articulari, uerũ etiam secundam cum prima. Quòd si simul commissæ hæ fuissent, altera alterius motus impedijsset, cum quæ quiesceret, agentẽ aliam retraheret ac coerceret. Nunc autem utraq; uicissim motum suum, sola potest obire quiescẽte altera. Si igitur primas uertebras inter se articulari erat meli⁹, formã articulationis conuenientissimã natura omnino eis dedit. quęnã est ea conuenientissima? mihi sane ne furiosus quidẽ quispiam aliam præter eã, quæ nunc est, uidetur esse dicturus. Nam primæ uertebrę cauitatibus supernis, quæ capitis eminẽtias excipit, aliæ quædam cauitates parte inferna consimiles subiacent, quæ primæ uertebræ cõuexitates cõplectuntur. Quarũ beneficio neq; uertebræ secundę cũ capite connexio (cuius actio erat caput sursum tollere ac deprimere) à prima quicquã habet negocij, quamuis ea sit interiecta, neq; motus reliquus ad latera propter articulationem cum prima impeditur quidquã à secunda. Quòd uero cauitates quatuor primæ uertebræ fuerint, mirũ fortasse nõ uidebitur: neq; ꝙ duę quidem superioribus eius partibus, duæ autem inferioribus fuerint locatæ. Fortasis autem, neq; quòd parte utraq; ipsæ sunt, aliæ quidem à dextris, aliæ autem à sinistris, quispiam admirabitur, quanq; omnia hæc utiliter sint facta. Neq; etiã forte admirabit, quòd cauitates magnitudine eminẽtijs ad unguẽ sint æquabiles, negabitq; id factũ artificiose fuisse, sed fortuito, neq; à quadam opificis prouidentia cõparatum id fuisse. Quanq; maiores quidem si fuissent, laxũ statim atq; errabundũ effecissent articulum: minores autẽ si fuissent, præ angustia ægre mobilẽ. Quin & quod cauitates superiores lõgius distãt à sese, minus uero inferiores: tum ꝙ inter utrasq; tantũ sit interuallum, quantũ etiã est inter conuexitates, quas ipsæ recipiũt: id etiam, si uis, fortunæ tribuas. Quòd certe labia cauitatum externa sint altiora simul, & ad internã capacitatẽ conuersa: interna uero humilia ac ueluti effluuiũ quoddã in externam capacitatem habentia, haud quaq; equidẽ id tam mirifice fortuna quadã factũ fuisse concesserim. Perspicuũ enim est, ꝙ natura in partibus conformandis prouida, propterea labia eiusmodi cauitatibus est machinata, ut si quãdo ingredientes ipsas cõuexitates in motibus uehementioribus, exiguũ quiddã aberrare contigerit, foras tamen non excidant, sed quò toti articulationi est tutissimũ. Atq; etiã quæ ad dentis processum pertinent, atq; ad primæ uertebræ cauitatẽ ipsum recipientem, quo pacto quis existimare queat, casu ea accidisse? Quòd si hæc quoq; concesserimus, at saltẽ ligamẽtũ id, quod orã processus accliuis capiti connectit, tũ etiã id, quod dentẽ simul constringit, simul spinalẽ medullã tegit, neminẽ sanæ mentis arbitror, fortunæ, non artis opus existimare. Cum enim quatuor & uiginti totius spinæ essent uertebrę, quòd in nulla alia eiusmodi sint ligamẽta, neq; in hac prima alibi quàm oportebat, sint facta: nemo, opinor, audebit dicere fortuito id accidisse. Quid uertebrarũ omnium processus ac foramina, nõnne ea nõ modo nõ fortunæ, sed incredibilis cuiusdam prouidentiæ esse putabimus? At nondũ de ijs est dicendi locus. nõ enim simpliciter de spina ac uertebris institui uerba facere, sed motus capitis edocere, quos iã monuimus per articulationes ad primã ac secundam uertebram fieri. Has igitur solas, hic exponere est necesse. Quòd si quid artificiosius inest, tũ in harũ uertebrarũ, tũ in spinæ totius cõstructione omni, id postea explicabimus.

VIII Rursus igitur ad propositum reuertamur, in memoriam reuocantes, primum quòd capitis motus, tum propter ligamentorum uires, tum ob articulorum exactam constructionem, ac musculorum ipsos mouentium robur ac multitudinem, mirifice ita habere diximus, ut melius nihil, neq; tutius excogitari posit. Atq; id etiam prius refricabimus, quòd ex ijs quæ fuerant proposita, duo iam sunt demõstrata. propositũ enim fuerat de articulis capitis ac ligamentis disserere: quod cũ fecerimus, ad reliquũ adhuc ac tertiũ iam transibimus, ostendemusq; num naturæ ars quædam sit, tum quænã ea sit in musculis caput mouentibus: quo loco nihil quod ad ipsorũ constructionẽ pertinet, omittemus: sed quẽ omnes situm, magnitudinẽ, & robur habeãt, tum quinã ipsorũ omnino sit numerus, explicabimus: ostẽdemusq; & hic nihil esse ociosum aut mancũ, aut (ut summatim dicam) nihil aliter ꝙ nunc est, melius habere posse.

Optimum

Optimũ ſanè fuerit cũ ea quæ apparent, iã adſint, eorũ rationes ac demonſtrationem adferre. Nulla enĩ oratio queat exprimere exacte adeo atq; informare ea quæ apparent, ut uiſus ac tactus. Sed quoniã ea, quæ ad oſtenſionẽ pertinẽt, iã abſunt, in eoq; difficilior eſt hæc oratio: conandũ tamen eſt quoad eius facere potero, nihil obſcurũ relinquere, ducto hinc alicunde initio. Muſculi qui caput mouent, numero ſunt ſex & uiginti, aut plures, inſtar chori cuiuſdam in orbẽ ipſum circumſtantes, quorũ alius aliam habet actionẽ. Sunt autem ipſorũ octo quidẽ partibus anterioribus, quatuordecim autem poſterioribus, ex diametro ſibi ipſis oppoſiti. Alij uero utraq; parte duo: alij quidem ex dextris, alij autem ex ſiniſtris, oppoſiti & ipſi inter ſeſe primum quidem & maxime collum ad ſeipſos trahunt, cum illo autẽ & totum caput. Demonſtratũ certe millies nobis iam fuit, naturã cum alia omnia iuſte conſtituiſſe, tum autem muſculo omni motu aliquo prædito, aliũ motus contrarij autorẽ oppoſuiſſe. Claudicare enim motũ, niſi id feciſſet, erat neceſſe, aut funditus aboleri: propterea quòd cuiuſq; muſculi unica eſt actio, coitus in ſeſe ſcilicet ac contractio. In primis quidẽ caput inclinantiũ atq; attollentiũ muſculorũ, octo quidem ijdemq; parui retro, circũ articulum ipſum ſunt locati, quibus maiores alij in toto collo extenſi, per primas quidẽ fibras ſolius capitis motibus ſeruientes eos obeũt, qui ad primã ſunt ac ſecundã uertebrã: per proximas uero, mouent quinq; reliquas colli uertebras. Cæterum ex octo muſculis quos paruos eſſe diximus, quatuor, motus recti ſunt autores, qui ex oſſe occipitis exoriũtur paulo ſupra articulationem: inſeruntur autem in ſecundi ſpondyli proceſſum poſteriorem ac in partem primi proximam. Reliquorum uero quatuor: duo quidem quo modo prædicti ab oſſe occipitis producti, foras tamen obliqui ingrediẽtes, obliquis primi ſpondyli proceſſibus inſeruntur, motum totius capitis obliquũ efficiẽtes. Reliqui autem duo primum ſpondylum ſecundo coniungentes, obliqui, poſitionẽ habent duobus prædictis contrariã, ac motum oppoſitum. Illi enim caput habentes obliquũ, una cum eo ſecundam uertebram ad primam adducunt. Hi autem ad naturalem ſtatũ, id eſt, rectum, inclinatum ipſum reducunt. Etenim ſitus eorum utrinq; prædictas duas muſculorum coniugationes cõiungentium, triangulum efficit. Porrò muſculorum magnorum cõiugationes tres (quæ etiam quatuor dici poſſunt, & duæ propter muſculorũ cõplexũ, quẽ in rationibus diſſecandi indicauimus) eundem cum muſculis, quos ῥαχίτας, id eſt, dorſales appellamus, habent motum: quem paulo poſt explicabo. Mouent autem per primas quidem fibras (quæ in primum & ſecundum ſpondylum inſeruntur) ſolum caput: per reliquas uero, primũ quidem reliquos quinq; colli ſpondylos, ſimul autem cum eis capitis motum retrorſum adiuuant, quorum qui ſunt obliqui, motus obliquos ſenſim efficiũt. Anteriorum uero, qui ſtomacho quidẽ ſubiacent, per pri-

A mas fibras (quæ in primum ac ſecundum ſpondylum ſunt infixæ) caput ipſum ſolum flectũt, ac ſimul obliquis fibris ad obliqua etiã deducunt, per quas muſculorum etiã paruorũ propriam habent circumſcriptionem, per reliquas uero collum flectentes, ſimul cum eo totum caput cogunt nutare. Reliqui uero ſex non rectum, quo modo hi capitis nutum, ſed ſenſim obliquum efficiunt, cum quo etiam caput in anteriora cõuertunt. Poſt aures enim exorti, ſub ipſis ad pectus & clauem ſibi ipſis continui pertingunt, ut ſi quis ipſum (cum unus ſit) triplicem eſſe dixerit, non errarit. Diſſeruimus autem de muſculis omnibus, nõ modo in rationibus diſſecandi, uerumetiam in alio libro: in quibus primis (ut iam inde ab initio admonui-
B mus) eũ prius exercitatũ eſſe oportet, qui uolet, quæ hic dicuntur, exacte aſſequi. Quatuor autem alij muſculi robuſti & magni, utraq; parte duo, dextra ac ſiniſtra locati, collum ad latera cum parua declinatione mouẽt, antorſum anterior ipſorum cõiugatio paulum inclinans, reliqua autẽ retrorſum: productionẽ porrò ex perforata quidem ſecundæ uertebræ apophyſi cõiugatio anterior habet: ex primi uero obliqua eminentia naſcitur cõiugatio alia. Porrò muſculorum numerus, magnitudo, poſitio, ac motionis ratio tibi iam planè apparet. Quòd autẽ plures ſint quàm uiginti, nemo tam cõputãdi imperitus eſt, qui id ignoret: quòd uero alij quidem ipſorũ ſunt maiores, alij autẽ minores, partim quidẽ diximus iam euidenter, par-
C tim aũt niſi quis omnino mentis eſt expers, intelliget facile, neceſſario ante dicta id conſequi. fieri enim nõ poteſt, ut muſculus is qui in clauẽ inſeritur, aut in pectus, ſit exiguus: quemadmodũ neque qui parte poſteriore articulationi ipſi incumbunt, magni eſſe poſſunt. Ita autem oĩs eorũ poſitio, poſtquam capita ac fines noueris, fit perſpicua: ad eundem autem modum & actio. Ea enim fit, p fibrarum poſitionis modo, quemadmodum millies iam diximus. Docuimus etiã quòd oẽs muſculi fibras habent, ut plurimum ſecundum ſui longitudinem porrectas: nec minus, quòd raro fibras in eis reperias trãſuerſas aut obliquas, ſi eorum ſpectes multitudinem qui fibras habẽt ſecundum longitudinem. Proinde ſi cum poſitionem
D explicauimus, de fibris nihil ſtatuerimus, eas intelligere oportet modo aliarũ omniũ eſſe diſpoſitas. Nihil igitur amplius de muſculorũ capitis cõſtructione ſupereſt, ſed ſatis eſſe debet, numerũ, poſitionem, magnitudinem, ac motũ explicuiſſe.

IX Deinceps aũt oſtẽdamus rurſus, cuius gratia omnia hæc diximus, muſculorũ caput moturorũ cõſtructionem aliã meliorẽ, ne excogitari quidem poſſe. Cum enim articulationẽ eſſe oporteret tutiſſimam, meliusq; eſſet caput laxiſſime ac quoquouerſus moueri, eaq; pugnare inter ſe oſtẽderimus: ac cõſtructionis quidem ſecuritatem in paucis ijſdemq; exiguis motibus conſiſtere, agilitatem autem ipſorum ac uarietatẽ in laxa articulatione: primo quidem laudare naturã eſt neceſſe, quæ id quod magis erat neceſſe, elegerit: poſt autem

autem cũ alterum penitus non modo neglexerit,
ſed uario artificio correxerit,in eo admirari ipſam
conuenit,non modo ſimpliciter laudare. Securi-
tas itaqꝫ capitis articulis ex ijs quę diximus,acceſ-
ſit.Motuum autem detrimentum quod eam ne-
ceſſario ſequebatur,muſculorum multitudine ac
magnitudine & ſitu uario recompenſauit. Nam
quòd multi hi ſint ac magni, nemo eſt qui igno-
ret.Quin & quòd ſitus eorum ſit multiplex,ex eo
clare comprobatur,quòd caput corona undique
cingunt.ob eamqꝫ cauſam capiti nullus motus de
eſt.Quocũqꝫ enim ipſum inclinare uolueris, eius
muſculi,qui ea parte ſitum habet, beneficio expe
dite id poteris.Quòd aũt & magnitudines quam
plurimũ diſcrepantes iure ſint nacti, id nũc expo-
nendũ. Minimi quidẽ omniũ ſunt poſteriores,qui
caput erigunt,ut qui ſoli exacte articulationẽ cõ-
plectunt.Quod em̃ alijs circũfuſis ex magnitudi
ne,id illis ex poſitiõe opportuna accedit.Sola aũt
una alia muſculorũ coniugatio opportunã æque
habet poſitionẽ,quomodo & motũ oppoſitũ,pri
ma ſcilicet portio muſculorũ ſtomacho ſubiecto-
rũ.Quemadmodũ em̃ poſteriores,qui articulatio
nẽ ſunt cõplexi,ſolũ caput attollunt:ita prima ho
rũ muſculorũ portio,ad flectendum ipſum eſt cõ
parata: q̊d autẽ ipſorũ eſt reliquũ,progrediturqꝫ
uſqꝫ ad quintã thoracis uertebrã,flexionẽ rectam
efficit,non modo uertebris omnibus, ſuper quas
eſt exporrectũ, uerumetiam cũ eis & toti capiti.
Poſtqꝫ autẽ ex muſculis octo exiguis ac poſterio
ribus,qui caput ad obliqua inclinant,rectã quidẽ
erectionẽ efficiunt,cũ cõiũctim ac bini agũt: obli
quam autẽ,quando alter eorũ ſolus agit: ſimiliter
autem & qui maiores ipſi incubant [omnes] qui
uſqꝫ ad collũ omnino ſunt extenſi:ob idqꝫ erat ne
ceſſe quoſdam ei parte anteriori apponere muſcu
los,obliquã flexionẽ edẽtes:ideo muſculi ſex qui
ad clauẽ ac pectus perueniunt, fuerunt cõparati,
qui caput poſſunt flectere, atqꝫ etiam antorſum
circũagere.Pari modo & muſculorũ quatuor qui
collum flectunt ad latera, ſi unus ſolus egerit, ad
illum inclinatur. Tota uero anterior coniugatio
exiguũ quiddam flectit antorſum, nuſqꝫ pręterea
inclinans ad latera.Quemadmodũ & cum poſte-
rior agit,paulũ quidem attollitur: uerũ in neutrã
partẽ inclinat:omnibus uero quatuor ſimul agen
tibus in nullam omnino partem propenſum per-
ſtat.Apparetqꝫ etiam hic natura non oblita eius,
quod millies iam fuit demonſtratũ,ꝙ unius actio
nis gratia,inſtrumẽta multa cõparat, aut propter
motus uehementiã,aut quia magnũ animali præ-
ſtat uſum. Nã ꝙ motus capitis animalibus ſit uti-
liſſimus,hic potiſſimum nobis eſt explicandum.
Quòd uero propter partis magnitudinem muſcu
lorũ robuſtorũ actione indigeat,ne id quidem eſt
obſcurũ.Nam id ei eſt eximium, & cuiuſmodi in
nullo alio articulo reperias.Nuſqꝫ enim alibi tan-
tũ alterũ os ſuperat alterũ,quãtum os capitis pri-
morum ſpondylorum oſſa ſuperat.Non enim di-
xeris capitis os duplo aut triplo eſſe maius,ſed ne
quadruplo quidẽ aut quintuplo,quanquã ſi horũ

A unũ eſſet,ita quoqꝫ multis(ut ego arbitror) parti-
bus ſuperaret.Atqui nõ ita ſe res habet, ſed quod
uis capitis oſſiũ utroqꝫ ſpõdylo multo eſt maius.
Nam præter maxillam inferiorem ſexdecim ſunt
omnino:qua adiuncta(quẽadmodũ addere eſt ę-
quũ,cũ totius capitis ſit pars)ne ſupputare quidẽ
queas,quot partibus utroqꝫ primorum ſpondylo
rum totũ capitis os ſit maius. Non igitur fieri po-
terat,ut maximũ os minimis oſſibus copulatum,
muſculos omnes in utrũqꝫ illorũ inſereret:ſed ne-
ceſſe omnino fuit,à capite quidẽ eos omnes pen-
dere,non tamen omnes in primas uertebras inſe-
ri,ſed eos ſolos,quibus erat licitũ. Erat porrò, ut
opinor,licitũ aut eis qui motus rectos ad unguem
capiti ſuppeditãt,aut eorũ aliquẽ qui ad obliquũ
B deflectunt. Merito igitur non omnes, qui caput
mouent,in primos ſpondylos infiguntur: ſed par
te quidem poſteriori parui ſoli,anteriori uero pri
ma portio muſculorum ſtomacho ſubiectorum:à
lateribus parui alij muſculi qui primam uertebrã
capiti coniungunt.

X Proinde neminẽ eorũ qui meminerũt quot
partes in collo poni erat neceſſe, arbitror maio-
res,ꝙ nũc ſunt, primos ſpondylos requiſiturum.
Soli enim hi locũ omnẽ qui illic eſt, occupaſſent,
neqꝫ locũ ullũ partibus quæ ad ſtomachũ, laryn-
gẽ,atqꝫ aſperã arteriã pertinent,feciſſent reliquũ,
quę ſunt ꝙ plurimæ:quaſqꝫ antea recẽſui: habẽtqꝫ
ſingulæ hæ poſitionẽ maxime neceſſariã, & quæ
transferri nequeat. Cæterũ non ob id modo pri-
C mę uertebrę maiores fieri non potuerũt,uerũ etiã
propter alia magna ac multa:quæ tibi ſingulatim
iam explicabo.Nam ubi ea omnia demonſtraue-
rimus,fueritqꝫ ſpinæ natura om̃is atqꝫ utilitas no-
ta:quod ſolũ adhuc ſupereſt, expoſitioneqꝫ indi-
get,apparebit tibi euidentiſſime id quoqꝫ mirabi
liter à natura eſſe conſtructũ.Sunt autem id fibræ
muſculorũ ſpinaliũ obliquæ,cũ ſint ipſi ſtatim re-
cti ſecundũ ſpinæ longitudinẽ extenſi, neqꝫ unqꝫ
natura facere id ſoleat,niſi eximij cuiuſdam uſus
gratia. Vt plurimum enim muſculi cuiuſqꝫ fibræ
ſunt longiſſimæ,fibrarũqꝫ poſitio eſt exporrecta.
Repetẽda igitur hinc rurſus nobis eſt diſputatio,
Spinam natura animalibus uelut carinam quan-
dam corporis ad uitam neceſſariam molita: eius
D enim beneficio nos quidem recti ambulare poſſu
mus:aliorũ uero animalium quodqꝫ gradiũtur ea
figura,qua ambulare ipſa præſtiterat(quẽadmo-
dum in tertio libro docuimus) non eũ ſolum eius
uſum eſſe uoluit,ſed,quod illa ſtudioſe facere ſo-
let,una cõſtructione partis ad multas alias ſimul
utilitates abuti,ita hic quoqꝫ primum quidẽ ſpon
dylos omnes intus excauauit, uiã hanc cõparans
opportunã cerebri portioni, quæ per ipſam erat
deſcenſura.Secundo autem non ex uno oſſe ſim-
plici atqꝫ incõpoſito totam ſpinã effecit:quanquã
ad ſedem tutã id eſſet utilius,cũ neqꝫ luxari, neqꝫ
diſtorqueri,neqꝫ eius generis affectũ quemuis in
currere,ſine uaria(ut nunc) articulatione poſſet.
Et quidẽ ſi tantũ ut difficulter pateretur rationẽ
habuiſſet,neqꝫ ſcopũ alium in partibus conſtruẽ-
dis

dis haberet antiquiorem: haudquaq; aliter ꝙ simplicẽ ipsam effecisset, aut omnino incõpositam. Neq; enim si lapideum uel ligneum animal effingere uelis, aliter ipsum feceris. Satius enim est stabilimentum unũ esse per totam spinam porrectũ, quàm plurima esse exigua, & ea articulatim diuisa. Atq; etiam artus eiusmodi in animalibus lapideis aut ligneis, existimo esse lõge anteponẽdos, reliquum corpus totum eiusmodi simulachrorũ si uno lapide sit conflatum multo aduersus iniurias est tutius, ꝙ si ex multis sit compositum: Animali uero quod membris suis esset usurum, pedibusq; suis ambulaturũ, ac manibus apprehẽsurũ, dorsumq; inclinaturum ac erecturũ, non erat melius, in pedib. aut in manibus, totaq; spina os unicum habere. Sed cũ multis ac uarijs motibus animal esset usurum, satius fuit ipsum ita comparare, quàm ad motum ineptum id efficere. Quacunq; enim ipsius parte animal motu destituitur, ea nihil omnino uidetur à lapideo discrepare, eoq; modo animal amplius non est. Quapropter cum motus animali secundum ipsius substantiam maxime insit, is autẽ fieri sine articulis nequeat: ob id satius fuit ipsum ex multis partibus fuisse conflatum. At hic cõsidera iam multitudinis terminum. Non enim si crus multis indiget partibus, protinus etiam & mille indiget: sed alterum natura habet scopũ, quo partis cuiusq; numerus proprius indicatur. Est autẽ scopus is totius instrumẽti patiendi difficultas. At tu quidem forte scopum utrunq; uicissim considerans, cum motus partium omniũ necessarios ac uarios mente intueberis, naturam accusabis quæ tam magnũ os cruris, ac brachij, sit fabricata. Cum autem contrà securitatem solam spectaueris, spinæ os esse unicum oportere iudicabis, non quot nunc sunt, plura quàm uiginti. At natura non uicissim, sed utrunq; perpetuo considerat: priorem quidem dignitate actionem, post illam autem, securitatem. Ad sanitatis uero diuturnitatem, securitatem quidem esse priorem: posteriorem autem, actionem. Quòd si tu quoq; expendere ita uolueris, spero me nunc quoq; in dorsi spondylis cõprobaturum (quo modo in manibus ac cruribus prius ostendi) ne excogitari quidem posse exactiorem ac iustiorẽ actionis simul ac incolumitatis mistionem.

XI Nam si os unicum totius spinę fuisset, quòd ijs partibus animal immobile fuisset uelut ueru quodam confixum, aut palo affixum, nihil uerbis est opus. Id enim ne nos quidẽ, ni fallor, si Promethei loco fuissemus, latuisset. Verum quòd neque ego, neq; tu, neque alius quis homo amplius animaduertisset, nõ tamen Prometheum ipsum præterijsset, id protinus dicã: cur non duo scilicet uel tres aut quatuor, aut omnino pauci facti sunt spinæ spondyli: sed ita multi simul ac multis modis quomodo nũc, inter se cõmissi. Ostendã eñ omnem ipsorũ numerũ optimã habere mensurã, processus, atq; articulorũ compositiones ac cõnexiones, ligamenta præterea, ac perforationes omnes mirifice adeo ad actionẽ simul ac patiẽdi difficul-

A tatẽ esse cõparata, ut si quiduis eorũ quantumuis exiguum immutaris, aut perijsse funditus animo finxeris, aut extrinsecus adiectũ esse, aut quędam manca, aut pars imbecilla statim deprehendetur. Auspicanda certe mihi narratio est à parte omniũ quæ sunt in spina, principalissima, quam νωτιαῖον μυελὸν, id est, spinalem medullã, nominant. Neq; enim negare quis possit, quin eam existere fuerit necesse, neq; quòd aliã positionem meliorẽ habere non potuisset ea, quæ est ad spinã: neq; dixerit ꝙ hanc quidẽ rite habuit, uerum aliam habere potuisset hac tutiorem. Si enim omnino non extitisset, duorũ alterũ accidisset: aut enim partes omẽs animalis quæ sunt sub capite, immobiles omnino essent, aut in earũ singulas neruũ à cerebro dedu-
B ci oporteret. Verũ si immobiles omnino fuissent, quod paulo ante diximus, uerũ erit ꝙ scilicet animal non amplius esset animal, sed uelut lapideum aut luteum opus esset. Quòd si à cerebro neruus exiguus in partes singulas esset deductus, opificis id esset, securitatis eorum rationẽ prorsus nullam habẽtis. Non solũ enim neruũ tenuẽ, qui frãgi ac contundi potest, magno interuallo deducere nõ erat tutũ, sed ne ullũ quidẽ fortiorũ instrumentorũ, neq; ligamentũ, neq; arteriã, nec uenã. Nã hæc quoq; perinde ac spinalis medulla à proprio principio magna enata uelut stipites quidã, dũ progrediuntur, ac iam prope partes singulas accesserũt, ramos mittunt, quod à principio ipso proficiscit, partibus omnibus suppeditantes. Proinde satius
C erat spinalem medullã uelut fluuiũ quendã, ex cerebro tanq; fonte manantem, locis omnibus quæ præterit, neruum semper immittere, tanquam sensus ac motus riuulum. Quod sanè ita manifesto accidit. semper enim propinquis quibusq; partibus ex parte medullæ spinalis propinqua productus neruus immittitur. Verum huius quoq; rei antea meminimus, neq; existimo quẽquam adeo hebetem, qui non putet longe tutius esse, per mediam spinalẽ medullã motũ à rationali principio partibus omnibus inferioribus immitti, ꝙ nullius interuentu mitti ad singulas à cerebro per tenuem quempiam neruum. Quod aũt huic est proximũ, considerare iam fuerit tempestiuum. Cum eñ spinalis medulla uelut alterum quoddã cerebrũ par-
D tibus omnibus quæ sunt sub capite, extiterit, eaq; non aliter quàm cerebrum septo quodam duro atque ad patiendum difficili muniri ipsumq; septũ fieri & alicubi constitui oporteret, nõnne satius fuit, quæ quasi carina corpori animalis est subiecta, atq; sanè ossea, eam exculpere, ac cauã ipsam efficere, ut uia simul ac firmũ spinali medullæ esset præsidium. Porrò quatuor iam has spinæ utilitates numeres licet: primã quidem uelut sedis cuiusdam & fundamenti instrumentorũ ad uitã necessariorũ: secundam aũt, uelut uiæ cuiusdam spinalis medullæ: tertiã, firmi præsidij: quartam motus instrumenti, quem dorso ac spina animalia obeunt. Quibus quinta ex abundanti accidit uiscerum extrinsecus spinæ incumbentium munimentũ. Verum id quidẽ necessario erat secuturũ:

Scopi

Scopi uero in quos natura intuita,omnē eius con
ſtructionē eſt molita,quatuor ſunt prædicti. Atq;
etiam ſigillatim proprium quiddam ipſi fuit tribu
tum. Nam quòd uelut carina eſt, & totius anima-
lis ſtabilimentum, ob eam cauſam ex oſſibus con
flata eſt, & his duris: ꝙ uero ſpinalis medullæ eſt
uia,ob id intus eſt caua: ꝙ autē ipſi inſtar muri eſt,
ob id multis propugnaculis in orbem eſt munita,
quæ paulo poſt explicabo: quòd uero motus eſt
inſtrumētum (nam id in primis explicare mihi eſt
propoſitum) ob id ex pluribus oſſibus,per articu
los commiſſis inter ſe conſtitit.

XII Cauſam uero cur nō ex duobus, aut tribus
oſſibus longis æque ac in manibus quidē eſt bra-
chium & ulna,in cruribus autē tibia ac femur: ſed
ex quatuor quidem & uiginti in hominibus,præ-
ter os latum, quod extremæ ipſi ſubiacet: in reli-
quis autem animalibus,ex pluribus;ego docebo:
oſtendamq; hic quoq; artem naturæ, tribus capi-
tibus diſputationē totam complexus.Primo qui-
dem quo mihi maxime ad præſens inſtitutum eſt
opus, quòd ſcilicet ſpinæ ſpondylos multos om-
nino eſſe ac paruos oporteat: ſecundo autē,quòd
quatuor quidem ac maxime eius ſint partes, col-
lum,dorſum,lumbus,& os quod à quibuſdam ἱε-
ρὸν, id eſt magnum, ab alijs uero πλατύ, id eſt, la-
tum nuncupatur. Tertio uero quòd in collo ſeptē
ſpondylos eſſe oportebat, in dorſo duodecim, in
lumbo quinq;.Quod uero ad os magnum attinet,
oſtendam & ipſum fuiſſe melius ex quatuor con-
flari.Primum igitur caput quo maxime ad præſen
tia indigeo, quòd ex multis ac ualde paruis oſſib.
ſpinam cōſtare erat melius, euidenter fuit demon
ſtratum,cum ſpinalis medullæ naturam repetere-
mus,& affectus in quos animal incidit, cum ſpon
dyli ſede ſua dimouentur, Nam ipſius natura cere
bro eſt adſimilis: & ſymptomata quibus animal
prehenditur,eis ſymptomatibus ſunt ſimilia, quæ
affecto cerebro nobis accidūt.Motus enim & ſen
ſus omnium partium infernarum læduntur læſo
ſpondylo. Verū nemo hæc quidem ignorat:quod
uero ait Hippocrates ſi multi quidem ſpondyli or
dine ſeſe conſequentes,emoti fuerint,malū id eſt:
ſin uero unus quiuis ex cæterorum harmonia ac
compage exilierit, exitioſum: non omnes itidem
intelligunt. Eſtq; id ipſum, quo nunc maxime ad
præſentia egemus.Scribit itaq; ipſe Hippocrates,
ſymptomatis cauſam nos edocens, quòd ſi multi
ſimul emoti fuerint,ſinguli paululum diſſiti,tunc
circularis, non autem angularis ſpinalis medullæ
fit contorſio. Quòd ſi unus aliquis ſpondylus ex-
ciderit, ſpinalis medulla ex loco exiguo deflectēs
dolebit, ſpōdylusq; qui exilijt, ipſam comprimet,
niſi ſanè etiā perruperit. Quòd ſi hæc ita ſe habēt,
ſpinaliſq; medulla magnam eamq; aceruatam fle
xionē ſuſtinere non poteſt:ſpina uero ipſa per ma
gnos ac laxos articulos,multumq; diſſitos moue-
ri ſine moleſtia non poterat: melius fuit ex multis
paruis, ſingulis paulum conferentibus, totam ip-
ſam cōflari.Sic enim flexio fiet non angularis, ſed
ſecundum circuli circumferentiam ac rotundita-

A tem:noxamq; ex ſpinali medulla compreſſa, aut
cōtuſa,aut rupta effugit.Itaq; ꝙ ex multis oſſibus
motus exiguos habentibus ſpinā fieri præſtiterit,
perſpicue iam oſtendimus: eoq; maxime ad rem
præſentem indigere dicebamus.Atq; in præſenti
quidem reliqua duo capita in aliud tēpus reijcia-
mus.Propero enim ad muſculorū ſpinaliū expoſi
tionem,cuius gratia omnia hæc fuerunt dicenda,
quæ & ipſa per ſe ſunt utilia,muſculorūq; cōſtru-
ctionem explicāt.Quandoquidē ſi ſpinæ ſpondy
los multos eſſe oportere demonſtrauimus, cōſen
taneum ſanè eſt,cuiq; ipſorum motū eſſe propri-
um.Quòd muſculi duo à capite uſq; ad os latum
extenſi,fibras haberent longas,ſecundū longitu-
B dinem exporrectas,fieri nō poſſet,ut ſpōdyli ſin-
guli priuatim mouerent.fibras enim omnes itidē
attraherent.Nunc uero quòd oblique in quoque
ſpondylo fibræ fuerint,tum ad latera circumage-
re,tum flectere,atq; erigere nunc hanc nūc aliam
ſpinæ partē poſſumus. Porrò cum mouere ipſam
ſigillatim poſſimus,poterimus & totā ſimul mo-
uere,fibriſq; muſculorum,omnibus ſimul agere,
non tamen conſtructionē eam quæ totam ſimul
ſpinam mouet, particularis ſequeretur. Cū enim
muſculorum fibras ſecundum ſpinæ longitudinē
tenderemus,ſimul quidem totam prompte mo-
ueremus:ſingulos tamen ſpondylos,nō item.Me
lior igitur habenda eſt conſtructio, quæ utrunq;
ſimul probe præſtare poteſt,ꝗ quæ alterum tan-
C tum.Quòd ſi alij duo præterea motus,ceu cumu-
lus,huic conſtructioni acceſſerint, quo pacto nō
infinitis partibus altera præſtantior fuerit? Atqui
accedunt:conuerſiones enim ſpondylorū ad late
ra utroq;,nunc quidem ex fibris ſingulis ſeorſum
agentibus ſumus adepti:tunc autē flectendi & e-
rigendi facultas nobis tantum adfuiſſet. Rectè i-
gitur dictū ante fuit,ſpinæ totius communes ho-
ſce muſculos partibus ſuis ſuperioribus,quæ capi
ti ſunt connexæ,articulos qui ſunt ad primos ſpi-
næ ſpondylos,mouere.fieri enim non poterat, ut
repente ac ſimul fibræ eorum in primis ſpondylis
ſolis rectæ efficerentur, cum ſpinam ad finē uſq;
poſitionis ordinem eundem ſeruare eſſet neceſſe.
At uero deterius nihil ex eiuſmodi poſitione erat
futurum,cum caput motum rectum ex ipſis eſſet
D habiturū,& præter eū,duos alios laterales. Hæc
quidem cauſa fuit,cur ſpinales ſanè muſculi fibras
ita ſitas habuerint.

XIII Ad reliqua uero quæ ad ſpondylos per
tinent,nobis eſt aggrediēdum, omnia quæ antea
reieceramus,cōuenienti ordine explicaturis.quo
rum primum id(ni fallor)erat,ut de paruitate ſpō
dylorum capiti inarticulatorū diceremus. Quòd
autem propter inſtrumentorū copiam,quę locan
da ibi omnino erant,primi ſpōdyli magni eſſe nō
poterant,dictum nobis haud ita pridē fuit.Quòd
autem ſi aliorū omnium ſtructuram ac ſyntaxim
quæ ſubiacent ſpectes,ad rem magis pertinuit ſu
periores fieri ſemper minores,id quoq; perſpicu-
um eſſe arbitror,ſi quidē quod geſtatur,minus eſ-
ſe oportet eo quod geſtat.Quæ cauſa fuit cur na-

tura omnium ſpinæ oſſium infimum fecerit maximum, ipſum uelut fundamentũ quoddam ſpõdylis omnibus ſubijciens: ſecundũ uero magnitudinis locum habet ſpondylus illi cõiectus, quartus quidem & uigeſimus poſt primũ ſitus: lumbi autem ſpondylorum, ordine quintus. Hi autem ipſi cum alijs rurſus ſint ſubiecti, merito ſunt maximi, et potiſſimum eorum quintus, ut nuper diximus: reliqui aũt quantũ ſitu ab infimo diſcedunt, tantũ & magnitudine cedunt. Quo fit, ut quinq; lumbi ſpondylorum primus ſit minimus: et eo rurſus minor eſt, dorſi poſtremus, qui cum eo eſt cõmiſſus: atq; hoc rurſus, qui ipſum antecedit. idq; ipſum fit ſemper uſq; ad ipſum caput, niſi forte aliquis paulo maior adiacẽtibus ſit interiectus, idq; cum magna utilitate. quemadmodũ id quoq; procedente ſermone demõſtrabimus. Hæc itaq; eſt cauſa, cur primi ſpondyli parui extiterint.

XIIII Quòd aũt proceſſus alios nõn habeãt, quomodo reliqui, tũ aũt cur corpore aliorum quidem omnium ſint tenuiſſimi, cauitate autẽ interna ijdem ſint latiſſimi: eius rei uſum dicendũ deinceps fuerit, Nã ꝙ natura nihil faciat fruſtra, ſiquis ſit cui nondũ ſit perſuaſum, uana ſunt ea quæ adhuc ſcripſimus. Verũ & ſi neminem eſſe arbitror, qui de natura adhuc hæſitet: non tamen exiſtimo eundem plane eſſe phyſicum, ſed nõnulla adhuc ipſius operum ignorare. Properet igitur is celerrime ad ea quæ reſtant: ac primũ quidem quod ad ſpondylorum omnium cauitatem pertinet, communem cõſtructionis ſcopum diſcat: tum autem ſolus ſine nobis ex communi particulare in colli ſpondylis coniectet. Qui enim audierit, naturę in ſpina excauanda craſſitiem ſpinalis medullæ pro ſcopo fuiſſe propoſitam, is cuiuſq; ſpondyli differentiam non difficillime inueniat. Nam cũ (ut monuimus antea) ob nullã aliam cauſam natura ſpõdylos ſic exculpſerit, niſi ut uiam quandam hanc tutam ſpinali medullę cõpararet, oportuit ſane capacitatem ipſorum internã ſpinalis medullæ craſſitiei eſſe æqualem: quæ cũ in ſpondylis omnibus non ſit æqualis, ſitq; in primis maxima, conſentaneum eſt, ut horum etiam ſpondylorum latitudo aliorum ſit maxima. Iam uero ſi latos quidem hos ob ſpinalis medullæ, quæ illic eſt craſſitiem: leues autẽ, ꝙ omnibus ſuperiaceant, effici par erat: perſpicuũ eſt, ꝙ ſtatim tenues quoq; eſſe erat neceſſe. Nam qui fieri poſſet, ut leues eſſent, ſi lati ſimul ac craſſi fuiſſent facti? Primi igit ſpondyli ob hãc utilitatẽ, lati quidem internis ſuis cauitatibus, tenues autem corporis mole extiterunt.

XV Cæterum ſpinalis medullæ craſſitiem cuius rei gratia natura fecit inæqualem, aut cur tenuem magis ac magis atq; anguſtam partibus infernis effecit, (omnino enim hic quoque iuſtam aliquam menſuram ſpectans, quantã eam eſſe oportebat, tantam in ſingulis ſpondylis eſt molita) inuenerit forte quiſpiam hæc ſine nobis. Addamus tamen & quid de ijs ſentiamus, uſum ſpinalis medullæ in memoriam reuocãtes. Nam ad quem uſum omino eſt facta, propter illũ ſatius fuit, ipſam

A in ſingulis ſpondylis efficere tantam, quanta nũc eſt. Ipſam ſane extitiſſe ob id dixim⁹, ut nerui partes omnes quæ ſunt ſub capite, motui diſtribuerentur. Proinde in eo natura uidetur admiranda, ꝙ tantam à cerebro produxerit medullam, quanta maxime partibus omnibus infernis eſſet ſuffectura. Atq; cernitur tota in neruorũ propagines conſumi, non aliter ꝗ arboris truncus in ramos quãplurimos. Oportebat autẽ (opinor) ſi nulla arte animal fuiſſet conformatũ, aut ſi natura non eũ ſcopum in ſpinalis medullæ craſſitie ſibi propoſuiſſet, ipſam aliquando inueniri, aut nõ ſecundũ ſpinæ longitudinẽ totam extenſam, aut ſuperfluum quippiam habere, facta iam in partes omnes diſtributione. Quòd ſi minorẽ ipſam ſuperne ex

B cerebro produxiſſet, ꝗ partium uſus poſtulabat, ſtatim quidem pars ipſius ultima inueniretur uacua, ſtatim aũt & partes infernę prorſus eſſent immobiles ac ſenſus expertes. Quòd ſi maior extitiſſet, nonnulla ipſius pars ad poſtremam ſpinam eſſet ſuperflua, uelut riuus quidam ſtagnans, ocioſus atq; inanis. Si igitur horum neutrũ in quouis animaliũ genere inuenitur, ſed quemadmodum medulla unà cum ſpina cœpit, ita cũ ea finit: quã cauſam dices, cur nõ ijs quæ diximus, aſſentiri debeas, ſimul & naturam admirari? Cũ enim in neruos octo & quinquaginta ſpinalis medulla eſſet diuidenda, tantã ex cerebro produxit, ut diſtributioni in neruos plane eſſet æqualis, neq; in ipſa deficeret quippiã, neq; ſupereſſet. Equidẽ naturam

C pro dignitate admirari ſatis nequeo. Quòd ſi locũ unde primum ſinguli nerui à ſpinali medulla proficiſcuntur, didiceris, ac præterea quanta cuiuſq; ſit magnitudo, tum in quam feratur partem, non modo naturæ artem, uerũetiam æquitatem laudabis. Loca enim unde nerui emergũt, adeo ſunt tuta, ut nerui nõ premantur, neq; cõtundantur, neq; rumpantur, neq; (ut in ſumma dicam) in tot ac eiuſmodi ſpinæ motibus afficiãtur. Moles uero cuiuſq; eſt tanta, quantã pars recipiens poſtulat: uia aũt omnis quæ eſt inter primam productionẽ & finem ultimæ, mirabiliter ad cuiuſq; ſecuritatẽ eſt cõparata. Sed de ijs procedẽti ſermone omni tractabimus. Quòd aũt de conſtructione ſpinæ ſolius eſt reliquũ, (de qua hoc libro agere ſtatueram)

D id explicabo, rurſus, unde digreſſus eram, reuerſus. Cum enim ſpinalis medulla uelut alterũ quoddam cerebrũ partibus omnibus quæ ſunt ſub capite, eſſet futura, & ſpina ipſa ſimul quidẽ uia indiuertibilis, ſimul aũt firmum præſidium ei eſſet cõparata: ob eam cauſam natura tum alia multa atq; admirabilia in ſpondylis eſt machinata: tum autẽ & quam ἄκανθαν, id eſt, ſpinam uocant, ex medijs partibus poſtremis produxit, quæ eſſet uelut uallum quoddam ante ſpinam totam oppoſitum, quòd prius ipſum contunderetur ac comminueretur, modiſq; omnibus afficeretur, ꝗ ad ullum ſpõdylum noxa perueniret. Ad poſteriores ſiquidem partes ſpinæ os attinet, quo loco cartilago quãplurima ei circumiacet. Demonſtratũ enim id nobis antea etiam fuit, hãc cartilaginis ſubſtan-

tiam

tiam ad ſubiecta inſtrumēta tegēda ac defenden-
da maxime eſſe idoneam, ut quæ neq; comminui
neq; rūpi, quemadmodū dura atq; friabilia: neq;
incidi neq; contūdi, quemadmodū mollia ac car-
noſa queat. Huic autem rurſus cartilagini ligamē
ta neruoſa, lata, fortia & craſſa indidit: ſeruatura ſi
mul ac totam ſpinam colligatura, ut unū corpus
ſit, quod ex omnibus productionibus eſt confla-
tum: quanquam non parum à ſeſe diſtent: uerum
ligamentum neruoſum eſt in cauſa, cur omnes hę
ſpondylorum productiones uelut unum ſint, ſi-
mul autem cur motus earū ſit multus. Nam durū
eouſq; eſt ligamentū hoc, ut facile flexa ſpina ex-
tendatur: molle autem eatenus, ut neq; rūpatur,
neq; quidquam omnino afficiatur, cum extendi-
tur. Quanquam ſi ipſum paulò durius eſſe, animo
finxeris, motibus repugnabit, ſpondyloſq; in ſua
priſtina ſede cōtinebit, cum diductos ipſos ſequi
nequeat. Quòd ſi mollius fuiſſet, tametſi motum
non moraretur, cōpoſitionis tamen ipſorum in-
ter ſe ſecuritatem non perinde ſeruaret. Nunc au-
tem cum durum ſit mediocriter, ad uſum utrunq;
admodum eſt aptum: Ad eūdem autem modum
& ligamentū, quod partes ſpondylorum anterio
res connectit, ſymmetriam in duritie ad unguem
partibus illis conuenientem eſt adeptum. Sed de
his paulò poſt agemus. Porrò ſpina præter ea quę
data ipſi ad ſecuritatem memorauimus, figuram
quoq; productionum omnium cōſentientem ad
modum eſt adepta, quarū quæ ſitum ſupra habēt,
deorſum: quæ infrà, ſurſum ſpectant. ut ipſius for-
ma ædificijs illis ſit ſimillima, quæ ψαλίδας, id
eſt, fornices ac teſtudines nuncupant, quorū for-
mam ſæpenumero iam diximus, figurarum omni
um ad patiendum eſſe difficillimā. Non igitur am
plius eſt mirum, ſi ſoli ſpondylo qui in medio eſt
ſpinæ, productio poſterior quæ ſpinam efficit, in
neutrā partem inclinat, id eſt, neq; in collum, neq;
in lūbos, ſed omnino eſt recta atq; in nullam par-
tem propēſa, retro exporrecta. Nam id quoq; ab
eadem manat prouidētia. At quo pacto ſimilem
ipſam totam fornici effeciſſet, niſi primū quidem
productiones omes parte inferna enatas, ſurſum
adduxiſſet: quemadmodum certe & ſupernas, de
orſum: ſecundo autem in terminum quendā com
munem, rectum ac nuſquam inclinantē coniun-
xiſſet, qui uelut fornicis ſummitas quædā eſſet fu-
turus? Atq; etiam productionum omniū magni-
tudo, quas ſpinam conſtituere diximus, in omni-
bus ſpōdylis eſt inæqualis, id quoq; natura admi-
rabili quadam prouidētia fabricante. Neq; enim
quibus locis pars quædam momentanea ac prin-
ceps ſitum eundem cum medulla habebat, in his
conſentaneum erat, nullam ipſarum magnitudi-
nis habere rationem, neq; in quibus medulla erat
ſola, in his prælongas efficere erat æquum: ſed ne
à paruis quidem ſpondylis ſpinam producere lō-
gam, neq; à magnis breuem. Merito igitur cum in
thorace cor eſſet locatū, magnaq; arteria ſpinæ in
cumberet, natura longiſſimas ibi fecit productio
nes, quæ ſpinam cōſtituunt: in alijs uero partibus

A omnib. breuiſſimas. Porrò aliæ ſpinæ partes ſunt,
lumbus, os ſacrum, & collum: quarū lumbus qui-
dem & collum, ex utraq; parte thoracis ſpondylò
rum ſunt: ſacrū uero os eſt, quod tum maximum
eſt, tum infernū, quod etiam uelut fundamentum
quoddam ſpondylorum compagini naturam ſub
ieciſſe memorabamus. In lumbis uero, ſpondylò
rum moles eſt memorabilis, ac parte interna ue-
na caua ac magna arteria eis incubāt. Porrò ad os
magnum moles corporis eſt memorabilior: uerū
inſtrumentum nullum momentaneū ei ſubiacet.
Merito igitur ſecundum thoracis ſpondylos, quę
in lumbo retro ſunt productiones, maximæ factę
fuerunt: qui uero in collo ſunt ſpondyli, cum om
nium eſſent tenuiſſimi, longas ſimul ac tutas pro-
B ductiones habere non potuerunt. Rumperentur
enim facile hæ propter tenuitatē. Recte igitur di-
ctum paulo ante à nobis fuit, naturam in molem
ſpondylorū intuitam, atq; inſtrumentorum ſpinę
incumbentium diſcrimen, inæquales ipſorum in
ſpina feciſſe productiones.

XVI Non igitur amplius, opinor, dubitabi-
mus, quid ſit cur duodecim omnibus dorſi ſpon-
dylis, productiones omnes nō ſint æquales. Nam
etiam ſi omnes potiſſimū ſint in thorace, non ta-
men ij ſunt prope cor, qui ſunt infra ad diaphra-
gma, ſed iam longius abſunt, quemadmodū qui
ſunt in lumbis. Neq; etiam cauſam ignorabimus,
cur diximus partes maximas ſpinę totius eſſe qua
tuor. Cum enim thorax ſit medius, eumq; utrinq;
C circūſtent, ſupra quidem collum, infra uero lum-
bus, cōmuniter autē quæ ſingulatim diximus om
nia, os latum ſuffulciat: quatuor maxime partes
ſpinæ totius neceſſario conficiuntur. Cur autem
pars alia ex ſeptem ſpondylis, alia ex duodecim,
alia ex quinq;, reliqua autē ex partibus quatuor
(horum enim uſum quoq; dicere ſum profeſſus)
poſtea audies, ubi primū ſermonē hunc totum ab
ſoluero. Cur uero nouē quidem omnino in lum-
bi ſpondylis ſint productiones, undecim autē in
colli, id conſecutione quadam ad prædicta nobis
eſt exponēdum. Quēadmodū certe productionē
cuiuſq; ſpondyli parte poſteriore quæ ſpinam ef-
ficit, propugnaculi uſum præſtare oſtēdebamus:
ita & aliæ productiones trāſuerſæ ſpondylis ſunt
D duæ, quæ ſimul quidem lateralibus ipſorum par-
tibus ſimile præbent præſidium, ſimul autem ue-
lut ſedes quædā ſunt muſculis ſpinæ internis atq;
externis ſubditę. His enim omnibus incumbunt,
unà cū arterijs, uenis ac neruis, quæ partim ad ip-
ſos, partim per ipſos ferunt. Eſt porrò & alia quo
que tertia earum ſpondylis thoracis utilitas, ad co
ſtarum uidelicet articulationem, quæ maxime ad
reſpirationis actionem eſt neceſſaria. Sed de hac
quidem fuſius ſeorſim ſcripſimus. Prædictarū ue
ro productionum fines, quo modo & ſpinæ toti-
us ad mediam ſpinam ſunt conuerſi, quòd (ut opi
nor) ſpondyli omnes ad eum locū inclinent, pro-
pter cauſam quam ſupra diximus. Cur autē craſ-
ſæ ſunt laterales ſpondylorū thoracis productio-
nes, tenues autem in ſpondylis lumbi & oſſis ma-

gni,in colli uero ſpondylis craſſæ & bifidæ: niſi
quòd in thorace cum coſtæ non ſolum eis ſint in-
articulatæ,uerumetiam per totum incumberent:
ob id conſentaneũ fuit firmas ac ſtabiles in eo fa-
cere productiones: Lumbi uero & oſſis magni
productionibus,cũ uaſa ſolum ac muſculi incum
berent,nihil robore erat opus. Quæ uero ſunt in
collo,meritiſſimo extiterunt bifidæ:ac finium al-
ter quidem,isq; maior,ad aliorum portionem de-
orſum:alter uero,ac minor,ſurſum ſpectat. Cæte-
rum is ſolis ipſis ex abundanti acceſſit,quòd pro-
ductionem poſteriorẽ omnium minimam habue
runt,ut paulo ante diximus:quanquã ſpinalis me
dulla ea parte plurimũ polleat. Demonſtrauimus
enim partes ipſius primas alijs eſſe principaliores
Ob eam cauſam craſſas ſimul tranſuerſas produ-
ctiones ipſis fecit ac bifidas, ut quod ſecuritatis,
propter ſpinarum breuitatem,illius loci ſpondy-
lis deerat,id ex tranſuerſis cõpenſetur. Hactenus
quidem omnia quæ ad ſpinam pertinent,iuſte ha
bere uidentur. Hinc uero conſiderandum diligẽ-
tius atq; attendendum ijs quæ de alijs omnib. pro
ductionibus dicentur,atq; etiam de articulationi-
bus quæ in ipſis inſunt. Cũ enim ſpondylos opor
teret ſimul quidem ſpinam efficere uelut unũ cor
pus ſtabile ac firmũ,ſimul autem ad motum expe
ditum:naturam ob id par eſt admirari,quæ artifi-
cioſiſſime ad utrunq; uſum tametſi contrariũ,ſpi-
nam rite cõpararit. Nam ſpondyli omnes, pręter
duos primos,partibus quidẽ anterioribus tutò in
ter ſe colligati:poſteriore uero articulati, firmita-
tem quidem in poſterioribus figuris,propter an-
teriorem harmoniã ac compagem ſunt adepti:ad
motum autẽ non ſunt impediti,quòd nõ coalue-

A rint:& parte poſteriore articulis nõ mediocribus
ſunt diſtincti. Ob eam ſanè cauſam antorſum qui
dem plurimũ flecti poſſumus,retrorſum uero nõ
item. Perrumpes enim,ſi uim feceris, ligamẽtum
anterius,quod ita exacte ipſos inter ſeſe coniun-
git,ut credas ipſos coaluiſſe, laxamentũq; indul-
get exiguũ in ſpinæ poſteriora reclinantibus. fie-
ri enim nõ poterat,ut ſimul quidem forte eſſet,ſi-
mul aũt multum extenderetur. Quanquã id quo-
que,quoad licuit,mirabiliter à natura fuit compa
ratum. Muccoſum enim ligamentũ hoc(ſic enim
Hippocrates appellauit)effecit. Verum de tota il
lius ſubſtãtia in ſequẽtibus tractabimus. Spinam
uero cum ne ſimiliter quidem in partes utraſq; fle
cti eſſet melius (infirma enim ſic ac laxa penitus
B eſſet)oportuit naturã eligere id quod erat utilius.
Potes hic quoq; uſum conſiderare, quòd ad om-
nes uitæ hominis actiones melius erat,ſpinam an
torſum flecti:quod etiam uaſis parte anteriore ſpi
næ incumbentibus,magnæ ſcilicet arteriæ, ac ue
næ cauæ,lõge minus erat moleſtum. Rupta enim
fuiſſent,ſi extẽſa plurimũ ac refracta,dum ſpinam
totam retrorſum flecteremus,fuiſſent. Iure igitur
cũ eam parte anteriore ſpondylis cõſtrictam exa-
cte oporteret,articulationes parte poſteriore ex-
titerunt. Iam librum hunc quoq; finiam. Cũ enim
ad totã ſpinam explicandã ſuperſint adhuc quam
plurima,quæ in hoc libro dici omnia nequeãt (in
immenſam enim prolixitatem liber incideret)ſa-
tius mihi uiſum fuit,quæ reſtant omnia proximo
C libro reſeruare,præſertim cum ea cõmode diuidi
poſſint, ut partim eorum in hoc libro recte ſcri-
pta eſſe uideantur,partim autem in proximum li-
brum rejci queant.

ARGVMENTA CAPITVM LIB. XIII. DE VSV PARTIVM

Cap. I. Spondylorum poſterior locus,in tres par-
tes eſt diuiſus. Vſus ſpondylorum utroq; loco poſte-
riore inter ſe articulatorũ. II. Ad quid conducat du
plex & longa productio,ſimplex item ac breuis. Qua
re duæ accliues & totidem decliues ſunt productiones.
De productionibus ſpondylorum. De ſpondylo to-
tius ſpinæ medio,& dorſi decimo. Quod cauitates,quæ
circa oſsiũ inter ſe articulatorũ conuexitates utroq; fe-
runtur, ſint aptiſsimæ ad motus obliquos. In ſpina
ex obliquis motibus fieri rectos. III. Solus primus
ſpondylus colli poſteriorem habet colli productionẽ.
De admirabili artificio naturæ decimi ſpõdyli in dor-
ſo,atq; aliorum plurimorum. Quæ in anteriore parte
incumbant ſpondylis,in dorſo,collo & lumbis:in qui-
bus mira eſt naturæ prouidentia. De neruo in ſpon-
dylis lumbi,dorſi & colli. Tũ quo differant ſpondyli
colli ab alijs,quorũ ſecuritas eſt magna. IIII. Spon-
dyli colli muniuntur ligamentis & muſculis. De con
uenienti neruorum productione in ſpondylis,& craſsi-
tie primi ſpondyli. V. Sex neruorum cõiugationes
exponuntur. Thoracis ſitus & diaphragmatis: quod
quid à muſculis differat declaratur. De fibrarũ ſitu
ac motu per neruos. Quos diaphragma neruos reci-
piat. VI. De thorace. Cur homini ac ſimiæ alijsq;
ſimilibus animalibus,collum ex ſeptem conſtet ſpon-
dylis. De thoracis magnitudine & uſu. Quam ſit
conueniens magnitudo & ſitus pulmonis & cordis.
VII. Quare ſpondylorum magnitudo debuit eſſe
inæqualis. De neruorum coniugationibus obiter at-
tingit. Quis ſpondylorum numerus in collo, thora-
ce & lumbo. oſsis magni epiphyſis & articulatio.
VIII. Ligamenti ſpondylos colligantis inſertiones.
Vſus humoris craſsi & uiſcoſi inter ſpondylos. Col-
latio ſpinalis medullæ ad cerebrum. IX. Singulis
ſpondylis contigit neruorum coniugatio. De ductu
uenarum & arteriarum. Vbi ortus neruorũ diaphra
gmatis. X. Quæ ſint utilitates ſcapularum in anima
li. Quàm diligenter munierit natura poſteriores cor
poris partes. Spinæ, quæ ad ſcapulas protenditur,
D uſus multiplex. Vnde fiat aliquando, ut non poſsi-
mus manus ad pectus uel dorſum inflectere. XI. Cur
in homine articulus humeri lõgiſsimè abeſt à thorace:
in quadrupedibus autem proximè ſitus eſt. Vnde ho
minibus pectora exiſtũt lata,brutis autem acuta & an-
guſta. De commodo ſitu clauis. Simia quatenus ho
mini ſimilis & diſsimilis. Eiuſdem qualis nam ſit cur
ſus. Hominis corpus diuinum eſt. De admiranda
clauis fabrica in homine. XII. Brachij caput ob quid
rotundũ,& ſcapulæ cauitas parua ac ſupina. Quibus
modis impediatur laxatio brachij. De ortu muſculo-
rũ ac tendonũ quibus brachiũ moueť. XIII. Varius
brachij & ſcapulæ motus per multiplices muſculos.

CVM autem ſpondylorum locus
poſterior in tres partes diuidat:
primã,quæ exacte poſterior eſt,
quo loco ſunt ſpinę:duas,quæ u-
traq; huius parte ſunt, quas pro-
ductionum tranſuerſarum radi-
ces terminant,quòd eà parte quę omnino eſt me
dia,non modò non pręſtiterat,ſed ne licebat qui-
dem,ipſarum articulationes efficere,cum ea à ſpi
nis iam eſſet occupata,arbitror id omnib. eſſe per
ſpicuum.Ex duobus uero locis qui relinquũtur,
ſi in altero ipſorum ſpondyli inter ſeſe fuiſſent ar-
ticulati, in alio autẽ tutò connexi:primũ quidem
natura ſuæ æquitatis fuiſſet oblita, quæ locis ſimi
libus inæqualia tribuiſſet:tum aũt & ſpinã ipſam
totam in partẽ alteram propenſam effeciſſet: po-
ſtremo motuum qui ipſi inſunt, partem alteram
neceſſario impediſſet ac uitiaſſet. Neq; enim in
utranq; partem circũagere ipſam itidẽ poſſemus,
cum parte altera claudicaret. Nutãtibus aũt ſpon
dylis pars ſpinæ non articulata, ſequi articulatam
non poſſet, illiusq; motum moraretur. Quo fie-
ret,ut non dimidia modo pars, ſed paulo minus
actio tota periret. Hos quidem uſus ex ſpondy-
lis omnibus utroq; poſteriore loco inter ſe articu
latis percipimus.

II Cauſa uero cur alijs quidem productiones
prælongæ extiterint ac duplices,alijs autem ſim-
plices ac breues,ad magnitudinẽ ipſorum inęqua
lem eſt referẽda.Nam quod duplex eſt ac prælon
gum,id tũ ad ſecuritatẽ ſimul,tum ad motus con-
ſtantiam eſt anteponendũ.Simplex autem articu
lus ac breuis,præterquã quòd facile elabitur, mo
tum habet inchoatũ ac mancum.Et quidẽ ſi ſpon
dyli omnes tutò potuiſſent duplicib. ſimul ac prę
longis productionibus conſtrui, haudquaquã id
nobis natura inuidiſſet. Verum fieri non poterat,
ut ſpondylorũ tenuium ſimul ac exiguorũ dupli-
ces ſimul ac prælongæ, ac tutæ aduerſus iniurias
fierẽt productiones.Nam cum graciles eò modo
ac anguſtæ,ut & ipſi ſpondyli eſſe deberent, con-
tererentur facile ac rumperentur.Cum igitur ipſo
rum quiſq; ijs,qui utraq; parte ſunt, ſuperna ſcili-
cet atq; inferna,ſit cõiunctus:merito duę quidem
accliues,totidem autẽ decliues productiones ex-
titerũt.Atq; hæ quidẽ omniũ ſpondylorũ ſunt cõ
munes.Ex abũdanti autẽ uelut cumulus, ut dixi-
mus,magnis ſpõdylis aliæ duæ ſunt decliues. Cũ
enim ex decliuibus productionibus accliuibus in
uectis,ſpondyli articularentur,ad ſecuritatẽ ma-
iorem natura alteram decliuiũ totam articulatio-
ni ſubiecit, ligamentumq; ualidum ex ipſius fine
productũ,ſub accliuem totam ſummiſit,ne ſi for-
te motu aliquo uehementi animal agitaretur, arti
culus ſede ſua excideret. Verũ ſi prædictis tribus
productionibus(quarum una eſt omnium maxi-
ma,quæ ſpinas cõſtituit,ac duæ tranſuerſæ) duas
quidẽ accliues,quatuor aũt decliues adiunxeris,
A nouem omnino ipſas reperies,quot ſanè & quales
in lumbi ſpondylis ineſſe mox cernunt, quemad
modum in collo undecim,præter primã illam ma
gnam ac decliuem. Hæc enim corpus ipſum ſpon
dylorum eſt:uerum inſignes ipſorum productio-
nes ſunt,tum illa quæ ſpinã efficit,tum tranſuerſa
rum utraq;:quæ ut docuimus,etiã eſt bifida: tum
quatuor,quæ articulis ſunt dicatæ. Ex abundan-
ti uero duæ aliæ accedunt, ſuperioribus ipſorum
finibus utraq; parte ſubiectæ,quæ cauitatẽ ſpon-
dylorum decliuiũ corpus excipiẽtem adaugent.
Quas ſolum ſi inſpexeris, repente ipſarum uſum
B perſpicue intelliges. Cauſam autem cur oblongi
parte inferna colli ſpondyli extiterint, paulopoſt
afferemus,ubi ſermonem hunc qui nũc eſt in ma
nibus,abſoluerimus.Porrò dorſi ſpondylis ſingu
lis productiones ſeptem extiterunt, tametſi non
omnes formam habent ſimilem,ꝙ ſpondyli eius,
nouem ſuperni productionẽ poſteriorem habe-
ant maximam,ut ſupra fuit comprehenſum: trãſ-
uerſas uero craſſiſſimas tum accliues ac decliues,
ijs quæ collo inſunt ſimiles,id eſt, craſſas ſimul ac
latas.Decimus autẽ,qui hos ſequitur,cætera qui-
dem eſt ſimilis,non tamen poſteriorẽ productio-
nem habet alijs conſimilem, longam, decliuem,
& tenuẽ:neq; etiam ipſas quatuor, per quas cum
alijs utrinq; ſpondylis articulatur, habet ſimiles:
C ſed ſupernæ quidem duæ prælocatorum nouem
ſpõdylorum productionibus accliuibus:reliquæ
uero duæ decliues,reliquis decliuibus ſunt ſimi-
les.Huic enim ſoli ſpondylorum omnium id eſt
eximium, ꝙ utraq; articulatione propinquo ſibi
ſpondylo utriq; inuehitur. Reliquis uero omni-
bus,qui ſub hoc decimo ſunt locati,id ineſt,ut ac-
cliues quidem productiones ſint cauæ: decliues
uero,ſint conuexæ.Ob id conuexis quidem ſub-
iectis ſpondylis inuehuntur,accliuibus autẽ ſupe
riores excipiũt.Qui uero ſupra hũc in dorſo ſunt
ac collo,hi omnes recipiunt ſimul, ac decliuibus
productionibus ambiunt accliues quæ ſenſim fi-
unt conuexæ. At qui in dorſo eſt decimus, ſolus
omnium ſpondylorum(ut diximus)utriuſq; pro-
D ductionis fines mediocriter cõuexos adeptus in-
uehitur adiacentibus in cauitates quaſdam ſuper
ciliofas deſinẽtibus.Qui uero huic ſunt proximi
duo ſpondyli, productiones eas quæ ſpinas con-
ſtituunt,pariter autem & accliues ac decliues,qui
bus mutuo articulantur,lumbi ſpondylis habent
ſimiles. Quin & poſtremi ij duo dorſi ſpondyli,
productiones duas reliquas decliues ex partibus
infernis ad tutandos articulos ſummiſſas (à qui-
bus diximus ligamenta quædã ualida enaſci) atq;
ab alijs ſeiunctas habent. Verũtamen ſoli hi ſpon
dylorũ omniũ obliquas utrinq; (quas antea trãſ-
uerſas appellauimus)non habent. Quæ igit cau-
ſa diſſimilitudinis horum ſit,dicendum deinceps
fuerit.Fruſtra enim natura nil facit.Medium toti-
us ſpinę ſpondylum qui in ſpinam rotundã, quaſi

fornicẽ solũ desinit, ostẽdimus rectam ac nusquã inclinantẽ merito habere posteriorẽ productionem. Verũ medius hic omnino est ille dorsi decimus. Natura enim hic quoq; totam spinam in partes omnino æquales diuisit, mole spondylorũ æstimata nõ numero. Multo enim plures sunt superiores: uerũ inferiores corporis mole tanto illis sunt maiores, quantũ numero ab ijsdem uincunt̃. Mirariq; ipsam conuenit, ut æquissimam, ut quę non quod prima statim facie apparet æquabile, sed quod reuera est eiusmodi, elegerit. Merito igitur spondylus iste quemadmodũ situm præter cæteros habuit eximiũ, & cum eo productionẽ posteriorẽ, ita & articulationes. Vt enim dorsum æqualiter omnibus articulationibus flecteret, hunc certe spondylũ medium immotũ esse oportuit: reliquos uero omnes mutuo à se digredi & à medio. idq; sensim, superiores quidẽ sursum, deorsum autem inferiores. Ad quẽ sanè motũ iam inde ab initio natura articulationes adaptans, superioribus quidem ipso medio, productiones effecit: conuexas quidem, accliues: cauas uero, sensim decliues. Inferioribus aũt contrà, cauas quidem fecit accliues: cõuexas aũt, decliues. Cum enim (ut antea ostẽdimus) ex parũ obliquis motibus, spina rectos sit adepta: qui uero motus sunt ita parũ obliqui, hoc habeãt ut perfici possint, cũ cauitates utroq; circum stabiles conuexitates circũferuntur: iure optimo medium quidem spondylum utraq; articulatiõe fecit immobilem: reliquos uero omnes, infernos quidẽ infernis articulatiõibus, supernos autẽ, supernis. Oportebat enim utiq; cum spinam curuaremus, infernos quidem ad partes infernas cedere: superiores uero, sursum tendere. Quin & cum sursum spectamus atq; erigimur, spondylos motũ prædicto contrariũ habere oportebat, supernos scilicet, deorsum: infernos aũt, sursum. Porrò figuræ utriusq; terminus est, ut cum flectimur, spondyli q; possunt longissime mutuo à se digrediantur, perinde ac si longior tunc spina esse deberet. Cũ uero erigimur, contrà, ut cuncti coeant ad medium spondylũ accedentes, ac si spinam tunc breuiorẽ esse oporteret. Quòd uero cauitates quę circũ ossium inter se dearticulatorũ conuexitates utroq; uertunt, ad motus obliquos sint aptissimę, si memoria tenes radij motũ, atq; articulationem quam habet cũ brachio, aut carpi cum tenui ulnæ processu (quẽ nõnulli à columnæ figura στυλοειδῆ nominant) tertio ad uim intelligendi nõ amplius (opinor) tibi opus erit exẽplo. Quòd si opus fuerit, redi in memoriam articulationis nauiformis cum astragalo, & astragali cum tarso, quo modo in ijs omnibus motus obliqui fiunt, cũ cauitates utroq; circũ conuexitates manentes immotas, feruntur. Cum enim cauitas una circum unam eminentiam uertitur, solos motus obliquos ad latera efficit. Quod autem ex duobus obliquis si positi simul fuerint, parũ à motu medio partẽ utroq; circumagentes, est cõpositum, sæpe iam demonstrauimus, rectum unũ necessario effici, si utriq; agãt. Quin & quòd in spina satius erat ex obliquis re-

A ctos efficere, id quoq; demõstratũ ante fuit. Quorum omniũ si recordaris, arbitror te naturæ artem ac compositionẽ optimam magnopere admirari, quæ spondylis inuenit motũ aptissimum, ac productionum multitudinẽ ac magnitudinem: & (ut summatim dicã) omnia tum inter se, tum spinæ usibus omnibus consentientia. Etenim reliqui duo dorsi spondyli, alijs omnibus in eo subiecti, nõ iniuria pro transuersis productionibus, decliues articulis subditas, habuerunt: quorũ alter quidẽ ultimam costarũ notharum habet sibi incumbẽtem, quæ breuis admodũ est ac tenuis, obscureq; ac parum mouetur: alter uero phrenon habet epiphysin. Non igit̃ ipsis opus fuit, quomodo et alijs thoracis spondylis productionibus transuersis, ualidis, B affirmatis simul ac tutò cũ partibus quæ illic sunt ossium costarum, articulatis: sed pro ijs decliues habuerunt, proximis lũbi spõdylis adsimiles.

III Num igit̃ in his omnibus natura omnino fuit iusta, soli autẽ primo colli spõdylo posteriorẽ productionẽ præter æquum inuidit? an id quoq; melius fuit sic cõparari? Spero te, si modo memoria tenes ea, quæ proximo libro scripsimus, prolixiorem demonstrationẽ non postulaturũ. Docuimus enim in eo libro musculos rectos ac breues qui caput totũ erigunt, omnem ipsius occupare articulationẽ. Conuenienter igitur hac parte primus spondylus nullam habuit productionẽ, cum iam ipsam musculi occupassent, Neq; enim par erat animalia huiusmodi motu priuare: neq; cum C ipse seruaretur acutus ossium processus, musculis summitti poterat. non modo enim ipsos sede sua pelleret: uerumetiam motui ipsorum moram adferret, contundens ipsos, ac pungens, uulnerans, modisq; omnibus uiolãs. Quæ sanè causæ fuerũt, cur primo spõdylo posterior processus fuit ademptus. Porrò attẽdas animũ maxime uelim huiusmodi naturæ operibus, in quibus ipsa à simili constructione instrumentorũ similiũ digrediens, non temere à similitudine diuertit, neq; pro ea quiduis eligit, sed quod operibus suis erat conuenientissimũ. Neq; enim decimus dorsi spõdylus solus, omniũ spondylorũ temere ac fortuito rectam habet posteriorẽ productionem, atq; articulũ utrunque conuexum. neq; reliqui duo qui post ipsum D sunt, frustra transuersis caruerũt: quemadmodum neq; qui in collo est primus, posteriore: sed omnia hæc natura uidetur ob id esse secuta, quòd ita cõparasse præstiterat. Queadmodũ certe & soli primo spondylo obliqua foramina, per quæ nerui à spinali medulla excidunt, nõ quo modo alijs omnibus colli spõdylis, insculpsit. alijs siquidem omnibus quà sibi inter se cõiunguntur, ad latera foramen inest semicirculo simile, oblongum, intrò usque ad spinalem medullam penetrãs: ut ex ambobus locus unus fiat tam latus, quàm crassus est is neruus, qui per ipsum est præteriturus. Primus uero spõdylus, neq; in suis partibus, quibus cũ secundo articulat̃, ac multo minus in superioribus, quibus cum capite etiam articulatur, foramen ullum habuit eiusmodi: sapienter hic quoq; arte ea quæ anima-

animalia cõformat,prouidente ſimul ac in neruis
omnibus,qui à ſpinali medulla proficiſcuntur,no
xam declinante:quæ tum neruos ipſos,tum ſpon
dylos etiam,ſi aliunde emergerẽt,manebat.Licet
igitur hic quoq;,ubi foramina fueris conſpicatus,
reputare,quo pacto ſpondylis ex uſu magis fuit,
hic ſolum eſſe perforatis:neruis aũt id ipſum fuit
tutiſſimum.Nam foramina hæc,ac nerui, qui per
ipſa emergunt,ſub productionũ accliuium ac de-
cliuium radicibus ſita,undiq; muniuntur, ut col-
locari alibi melius non potuerint.Ad poſteriores
nanq; productiones ipſos relegari,non erat tutũ:
tum ꝗ nullum illic haberent munimentum, tum
etiam quòd prius quàm ad partes anteriores per-
uenirent,longum eis iter eſſet emetiendũ. Quòd
ſi antorſum magis quàm nũc ſunt,eſſent tranſpo-
ſiti,& ſpondylos ipſos læderẽt,foraminibus tunc
profundis excauatos,& ipſorum ligamentum im
becillius efficerent,atq; inſtrumentis,quę illic ſpi
næ incumbunt,incõmodarent. Quorum nullum
erat aſpernandum,neq; dignum quod à ſapiente
opifice negligeret. Nam ſi quis neruus partibus
anterioribus ob uiæ periculũ eſſet offenſus,id ani
mali fraudi eſſet:ſiquidem ipſum ſenſus ac motus
particeps erat futurũ.Quòd ſi ſpondyli qua parte
ipſi ſunt craſſiſſimi,ac ſibijpſi mutuo incumbunt,
ea eſſent pertuſi:ſecuritas cõpoſitionis ipſorũ ne-
ceſſario læſa nõnihil fuiſſet,non aliter ꝙ ſi parie-
tem crebris ac latis foraminibus perforaris.Liga-
mentũ uero quod eos connectit,quod(ut ante di
ximus,& poſtea dicemus)fortius eſſe oportebat,
inualidius omnino redderet,neq; amplius totum
ſibijpſi cõtinuaretur,ſed multis locis plerunq; ue
lut diuelleretur ac eroderetur, quemadmodum ſi
quid eiuſmodi ipſi nũc quoq; accidat.Porrò quæ
parte anteriore ſpõdylis incumbunt,in dorſo qui
dem,uenæ quædã ſunt quæ thoracem nutriunt,
ac maxima omniũ arteria & ſtomachus:in lumbi
uero ſpondylis incubant,tum memoratæ arteriæ
pars inferior,tum uenæ cauæ loci illius portio, ac
muſculi maximi,quos ψόας nominãt:in colli au-
tem ſpondylis ſunt muſculi caput inclinantes, ac
ſtomachi pars ſuperior.Quæ partes omnes(à qui
bus partem ſpinæ anteriorẽ diximus eſſe occupa
tam)haudquaquã cõſtitui alibi melius poterant.
Recte igitur natura medium præteriens, ubi pri-
mum ipſorum ſpondylorũ latera deſinunt, illinc
à ſpinali medulla neruos produxit,tum nequid i-
pſa afficeretur,tum ne ſpinæ cõpoſitio redderet
imbecillior,tum etiam ne ligamentorũ continua
tio intercideret,aut ne ſi per longum ac periculo-
ſum iter nerui ferrent,pati aliquid periclitarẽtur.
Quo loco uero ipſi nunc ſunt ſiti, is undiq; planè
eſt tutus,productiones accliues ac decliues quaſi
uallum quoddã opponens.In lũbo aũt (ab eo em̃
nobis eſt auſpicandũ,ꝗ ipſe maximos cum habe-
ret ſpondylos,cõmemorabiles etiam habuit pro-
ductiones)ſi alteram productionum decliuiũ ac-
curatius conſideraris(quam antea diximus, ꝗ in
ligamentũ forte deſineret, utilitatẽ nõ mediocrẽ
productionibus accliuibus articulationes efficiẽ

A tibus adferre)nõ ad eum duntaxat uſum reperies
utilẽ,ſed multo etiã magis primę nerui productio
nis gratia cõparatam.poſt neruum enim exporre
cta,murus reuera eſt ac propugnaculũ aduerſus
ea,quæ illi quoquomodo incident,prima omniũ
excipiens ac propulſans:& ſi uulnera excipere,
aut cõteri,aut quouis alio modo affici ſit neceſſe,
ea omnia in ſeſe recipiẽs potius ꝙ neruus adficia-
tur.Hanc igitˀ productionẽ in lumbi ſpondylis ui
deas magnam(ꝗ ipſi ſunt maximi) & duobus po
ſtremis thoracis ſimilẽ:in alijs uero decem ſpon-
dylis,eandem utilitatẽ neruis pręſtant productio
nes laterales quibus coſtarũ oſſa inuehuntˀ atq; in
articulantˀ:qui cum ſint inferioribus minores,atq;
productionẽ hanc memorabilẽ habere eos eſſet
B neceſſe,nulluſq; amplius locus decliui productio
ni relinqueretˀ,coacta fuit natura, eò quòd prop-
ter alium quendam uſum paratũ fuerat, ad aliud
abuti. Et quidem certę magnus hic locus erat ac
munitus,ſituſq; erat ad neruum tutandum oppor
tuniſſime.Reliqui uero colli ſpondyli neruorum
productiones habent à tranſuerſis productioni-
bus(quas bifidas eſſe diximus)tectas ac bene ſti-
patas. Nam omnibus ijs præter primum ſpondy-
lum in utroq; laterali ipſorum fine, neruorũ pro-
ductiones extiterunt.In collo quidem utriq; ſpõ-
dyli,qui inter ſe ſunt coniuncti atque æquales (ut
docuimus antea) ad foraminis,quod neruum de
ducit,generationem quoad maxime licet,confe-
runt.In lumbi uero totius ſpondylis,neruus inue-
C hitur fermè oræ ultimę ſuperioris ſpondyli,quòd
illinc quidem productio ipſum muniens emer-
gat.Præterea cum ſpondyli ipſius ſint magni, al-
ter ipſorum ſolus neruo loci ſatis præbere poteſt.
At in collo,ſpondylorum paruitas ſola neruo ui-
am præbere non poterat.Ob id certe ipſum ad fi-
nem cuiuſque natura, uelut ſemicirculum quen-
dam exculpſit,cum nollet ſpondylos ipſos perfo
rare: propterea quòd ſi id feciſſet, oſtendiſſet ꝙ
ſint tenues,eoſq; imbecillimos effeciſſet.Ob eam
certe cauſam ipſorum corpora alia alijs mutuo in
ſidentia, prælonga quidem infra, caua uero par-
tibus ſupernis fecit:quò ſubiectorum ſpondylo-
rum accliues productiones,quæ & cauitatẽ ipſo-
rum generant,& finem ſuperioris prælongũ com
D plectuntur,nõnihil etiam ad communis forami-
nis generationem conferant. Parte enim horum
externa eſt ipſe uelut ſemicirculus, & poſt ipſum
ſunt ſpõdylorum articuli: medius autem inter u-
trunq; neruus oritur, ſimul quidem ab omnibus
circũfuſis eminentijs munitus,ſimul autẽ ex utro
que ſpondylo exiguũ quippiam exculpens.Quæ
ſculptura haudquaquã tibi appareat, ſi ſpõdylos
à ſeſe om̃ino diduxeris ac ſeparaњris,ſed dixeris ip
ſam ſecutã neceſſario utriuſq; productiones. Tan
tam natura incolumitatis habuit rationẽ,cũ alio-
rum omnium ſpõdylorum,tum uero eorum qui
collo inſunt,quòd ipſi eſſent minimi:omnẽq; mo
uit lapidem,ne ipſorum corpora perforaret,néue
imbecilles ipſos efficeret,aut (ut in ſumma dicã)
ſpinæ cõpoſitionem,quòd ipſa eſſet uelut anima

lis totius compaginis carina quædã ac ueluti fundamentũ. Quod uero ad lumbi spõdylos attinet, admonuimus ante, uidere nos aperte posse, neruum lateribus partium infernarũ inuehi. In dorsi uero spondylis, inuehitur quidẽ hic quoq; fini superni spondyli euidenter, nõ tamen similiter, sed ut etiam spõdylum infernũ attingere uideatur. In colli aũt spondylis, quòd ipsi omniũ essent minimi, uterq; spõdylus æqualem portionem ad uiam nerui cõtulit: cum natura cauitatem quandam inter utriusq; productiones effecerit, obscure adeo ut nulla ipsorũ pars exculpta esse uideatur, sed necessario id secuta. Num igitur solas prædictorum foraminũ generationes natura spectans, prælõga quidem inferne, caua uero superne corpora colli duntaxat spondylorũ effecit? an & aliud quippiã utilius prouidit? Ac cur tandem alios omnes spõdylos in planum, leuem, atq; undiq; æqualem, omninoq; solidum circulum terminauit, eaq; parte ipsos inter se cõnexuit: solorum autem colli spondylorum nõ eandem fecit syntaxin? Quia cũ spõdyli singuli primum cõstructionis scopum haberent duplicem, sedem scilicet tutam spinæ totius, quòd ea esset uelut carina quedã ac fundamentũ: ac motum, cum animalis essent partes: aliorũ quidem omniũ qui sunt sub collo, spondylorum usus in securitate est maior, superiorum uero in motione. Nam si animo reputaris, quòd ad plures actiones necesse est, collum uarie, celeriter ac multum, nunc inclinemus, nunc attollamus, atq; ad latera circũagamus, quàm totam spinã moueamus: naturam (ut ego arbitror) laudabis, quæ utriq; spinę parti quod ex usu erat, elegerit: collo quidem motionem, reliquæ uero spinæ sedẽ. At neq; inferni spondyli alij incũbere alijs tutò poterant, sine lata basi ac forti ligamento: neq; superni moueri facile poterãt, sine longo processu aut laxo ligamẽto. Quandoquidem (ut ante ostendimus) articuli omnes qui uarie mouentur, in capita rotunda desinunt. Et quidem si natura nullã prorsus sedis firmæ spondylorum colli habuisset rationem, sed ipsos duntaxat ad motus uelocitatem, ut brachium & femur, comparasset: in capita rotunda ut hos artus, terminasset. At uero secundæ ipsorum utilitatis nõ fuit oblita: sed ob id eos fecit longos eousq; quantum ipsi postulabant, non modo ad motũ facilem, uerumetiam tutum.

IIII Sumit autem ad securitatem & alia non contemnenda, quorum alia quidem spondylis omnibus sunt communia, alia autem eximia solisq; colli spondylis peculiaria. Nam ligamenta omnia quæ ipsis undiq; sunt circundata, quæq; in productiõibus lateralibus insunt, ac multo magis in posterioribus, cõmunia sunt omnibus spõdylis. Musculorum uero qui illic sunt, robur ac copia & magnitudo, eximia ac propria colli spondylorũ sunt. Qui cum sint exigui, multi tamen ac magni & fortes musculi sunt circumfusi. Atq; etiam fines ipsorum laterales, qui cauitatem omnem supernã efficiunt, supernorum spondylorum eminẽtias, quæ cauitates has ingrediuntur, constringunt. Quo-

A rum omnium beneficio fit, ut quanquam omnium maxime laxam habeant cõpositionem, alijs tamen spõdylis nihil minus sint tuti. Sic igitur natura cum alia omnia, quæ ad spondylos totius spinæ pertinent, tutò exornauit: tum autem neruorum productiones, quomodo maxime conueniebat, effecit. In primo autem spondylo (qui, si ipsius articulationum, quas libro superiore exposuimus, meminimus, multum ab alijs discrepat) neq; ex partibus supernis quibus cum capite est articulatus, neq; ex infernis, quibus secundo spondylo inuehitur, neq; ex lateralibus, quomodo in alijs, tutum erat neruum producere. Motus enim ipsius est uehemens, positionemq; multum uariat, ut qui aliàs quidem ad unguem amplectatur, aut ca-

B pitis eminentias, aut secundi spondyli conuexitates: aliàs autem ab illis discedat plurimum. Si igitur in ipsis articulationibus neruus esset locatus, periculum esset, ne ipse cõtunderetur quidẽ, dum omnino cum ipsis coiret: aut diuelleretur, cũ plurimum diducerentur: adde quòd neq; spondylus ipse exculpi poterat, cum ibi esset tenuis. Quare cum neq; ex lateribus quo modo in alijs, neque qua capitis eminentia secundum spondylum ambit, nerui tutò produci poterant: ubi primus spondylus est crassissimus, ibi natura ipsum prope supernas articulatiões foraminibus tenuissimis pertudit, quibus omnibus rebus potuit patiendi difficultatem, tum ipsi spondylo, tum neruo, comparans. Nam ad neruum quod attinet, nemo est qui

C dubitet, quin natura tutius esset collocatura si ab articulis ipsum abduxisset. Nec de spondylo etiam dubitabit, quin & ipse extra omnẽ teli iactum sit constitutus, quòd qua parte est crassissimus, ea foraminibus quamtenuissimis sit perforatus. Quare si quis alia quæ spõdylis omnibus bona toto sermone inesse diximus, non prouidentia quadam & arte, sed fortuna quadam accidisse dixerit: id (opinor) adijcere nõ audebit, quòd primi spondyli foramina fortuito extiterunt. Apparet enim perspicue, quòd non præstiterit ab utroq; ipsius fine neruos quosuis producere, ob id fuisse pertusus: & cum tutum non esset tenuem spondylum perforari, idcirco angustissima ipsa habuit, atque ijs partibus, quibus ipse potissimum erat crassissi-

D mus. Atqui crassities ea maxima in eis partibus primi spondyli à natura fuit comparata, non ociose, neq; temere: sed primum, ut ibi tutò perforaretur: deinde ut parte inferna, secundi spondyli conuexitates: superna uero, capitis eminentias exciperet. Qua enim spondyli ipsius partes maxime erant laboraturæ, has præter cæteras satius fuit fortes efficere.

V Num igitur hæc quidem omnia rectè à natura facta fuerunt, utrunq; uero neruorum excidentium, in quas non oportuit, partes distribuit? An in eo etiam admirari eam conuenit, quæ utrũque in musculos primo spondylo incumbentes atq; adiacentes distribuit? Cum enim moueri ipsos oporteret, consentaneum fuit ex propinquis spinalis medullæ partibus neruũ recipere. Quid reli-

reliquos omnes musculos qui collo sunt circũfusi, caputq; mouent, nonne ipsos quoq; satius fuit, illinc alicunde ex spinali medulla colli, neruorum principia sumere? Cum enim prima cõiugatio sit tenuis, ob idq; ex ipsa portio capiti distribui nequeat, ex secũda coniugatione id efficit: ac per supernos musculos neruus uterq; perlabitur, obliquus quidem primum, in partem posteriorem ac superiorem, obliquus autem rursus post hæc prorsum ac sursum progressus, in caput totũ demum dispergitur, tum ad partes ad aures attinẽtes, tum ad posteriores, usq; ad uerticem ac ossis bregmatis initium: de quibus postea tractabimus, dum de neruis, libro decimosexto agemus. Quod neruorum secundæ cõiugationis infra supererat, in propinquos omnes musculos est distributum, à quibus primorum spondylorũ motus, tum inter sese, tum cum capite fiunt. Emergũt autem ij nerui nõ ex lateralib. foraminibus, ut in tertia ac quarta cõiugatione: neq; ex ipso perforato secundo spondylo, quo modo est primus. Nam ex lateralibus non poterat, propter causam quam in primo attulimus. A nulla uero eius parte alia emergere poterat, quòd ipsi primus spondylus esset circũdatus. Vbi igitur solum licuit, ibi natura locum quendã comparauit in utraq; scilicet spinarũ parte inter primum ac secundum spondylum, per quem secunda neruorum coniugatio egreditur, quę nihil ab ipsorum motu læditur. Tertia uero neruorum coniugatio, qui à spinali medulla oriuntur, ex cõmuni foramine secundi & tertij spondyli emergit, musculisq; genas mouentibus, & illis qui collum totum cum capite toto retro erigunt, distribuit. Pars uero ipsius quæ prorsum fertur, utriq; coniugationi, secundæ scilicet cuius iam meminimus, & quartæ de qua uerba mox faciemus, permiscetur. Porrò distributionem exactã quam in anterioribus colli partibus ipsarum cõiunctio habet, libro decimosexto explicabimus. In præsentia uero id modo intellexisse suffecerit, q; tertia ac quarta coniugatio, neruos communibus colli & capitis musculis suppeditat, ac præterea musculis genas mouentibus: quemadmodum certe & partibus omnibus quæ sunt post aures. Quinta uero coniugatio quæ prædictos quatuor sequitur, productionem habet, qua quartus spõdylus cũ quinto coniungitur. Distribuitur autem simul atq; emersit, quomodo prædictę. Pars uero ipsius quędam retro per profundum fertur in cõmunes colli & capitis musculos: Alia uero pars, antorsum in musculos genas mouentes, & caput inclinantes: Alia autem ac tertia, in medio prædictarum ipsius partium sursum uersus scapulæ summitatẽ fertur. Verum hæc quidem musculis eius loci ac cuti circumfusæ distribuitur, quemadmodum à prædictis omnibus ad cutim aliquid peruenit. Ad radicem autem neruorũ, pars quędam utriq; uicinarum coniugationum, sextæ scilicet & quartæ miscetur: & qui neruus à quarta ad ipsam descendit, tenuis, is manifesto cernit parti eius permisceri, qua maximam portionem ex eius loci spondylis,

A neruus diaphragmatis colligit utrinq; unus, qui sub membranas thoracem sepientes fertur. Sextę uero post hanc cõniugationis, sub quinto spondylo excidẽtis, mistio fit magna cum propinquis utrisq;, sed plurima eius pars ad sima scapularum extẽditur. Auget autem quodammodo partibus anterioribus & diaphragmatis neruum, quemadmodum & alijs omnibus eius loci spondylis propagines quasdam exiguas immittit, quo modo & reliquis coniugationibus neruorum qui sunt in collo, quorum particularem omnem distributionem, dum seorsum de neruis agemus, explicabimus. In præsenti uero summam tãtum ac caput cuiusq; coniugationis statui exponere, cuiusmodi est quòd scilicet septimæ coniugationis (quæ post sextum spondylum ex communi ipsius & septimi spõdyli foramine oritur) magna fit cum

B utraque propinqua commistio, partemq; sui maximam extendit in brachium, quemadmodum certe & ab octaua coniugatione (quæ à spinali medulla post septimum spondylum exoritur) maxima pars in ulnam peruenit, permista etiam hac, ac contexta cum uicinis coniugationibus. Ita ab ea coniugatione, quæ post octauũ spondylum præcedenti miscetur, pars non exigua ad manus extremas peruenit. Sunt autem nerui ij ad primum inter costas interuallum, minimum locum occupantes, quòd primæ etiam costæ sint minimę. Ob idq; post septimum spõdylum, natura cœpit thoracem effingere (tametsi manus nondũ, quod satis esset, haberent) quòd ea coniugatione quę est

C post octauum spondylum, ad utraq; uti poterat, primum inter costas spatium scilicet & manum. Atq; etiam ad diaphragma mirabiliter admodum neruos ex spinali medulla colli & ad musculos intercostales ex singulis propinquis spondylis deduxit. Differt enim diaphragma ab alijs omnibus musculis, non figura modo, uerumetiam situ & actione. Rotunda enim est ipsius figura, situs uero obliquus, partibusq; anterioribus ac superioribus ad pectus pertingit: inde autem retro semper ac deorsum fertur, donec spinam contingat, cui etiam ad lumbum adhæresċit. Caput autem ad quod fibræ in musculis omnibus adnectuntur, non, ut quis opinari possit, sunt ad pectus, quemadmodum neque ad lumbos: sed in media totius dia-

D phragmatis parte, quę est neruosa. Porrò neruos, qui fibras illas mouerẽt, à loco quodam edito manare erat necesse, ut in omnem partem ex ęquo actionem extenderent. Sic enim habente diaphragmate, ut nunc habet, necesse fuit caput musculi, uel in medio eius locari, uel oppositis medio partibus, quæ scilicet integrum ipsi circulum circumscribunt, qua quoquo uersus uicinis coalescit: uerum si quò thoracem moueret, extitit, necesse fuit partes quidem ipsius extremas esse per quas thoraci adhærescit: caput autem illis omnibus esse oppositum, cum nullus alius locus esset aptior medio diaphragmate: in quod iugũ hoc neruorum cernitur descendere. Quòd si nerui ijs partibus diaphragmati insererentur, per quas thora-

thoraci coniungitur, finem utiq; haberet in parte A ipsius neruosissima ac media: At uero non in finē musculorum, sed in ipsorum principia nerui moturi inserantur, est necesse. Ob eam certe causam diaphragma solum partium earum, quæ sunt sub clauibus, neruos à spinali medulla colli recipit, aliarum uero inferiorum nulla. Per longam enim uiam eos ducere, cum ex uicinis immittere partibus liceat, conditoris esset ignorantis, quidnam sit melius. Propter hanc igitur utilitatē nerui sublimes ad diaphragma perueniunt, totum thoracem peruadentes. Porrò quod sublimes ipsos omnino ferri esset necesse, parti diaphragmatis sublimi inserēdos, ob id natura membranis thoracem dispescentibus, quò ipsos ab exitio uindicaret, est usa: extensi enim propter has ac uecti, continētur ab ipsis ac stabiliuntur.

VI Quin & thorax ipse cœpit, post septimum spondylum compingi, postquā scilicet ad nullam præterea partem, neq; inferiorem, neq; etiam colli, aut manus, neruos mitti oportebat. Melius ēm fuit spinalem medullam thoracis, neruorū propagines ex propinquo, omnibus quæ illic sunt partibus suggerere: ob eāq; causam à neruis qui singulis insunt spatijs intercostalibus, portio nō exigua per musculos ad externa excidit, quæ ad radicés costarum, in instrumēta quæ sunt ad spinā, disper gitur: post autem prope cōuexa maxime singularum costarum, in corpora thoraci circūfusa, uelu ti & prope pectus, partibus, quæ illic sunt, dissemi natur. Iure igitur, cum superna quidem omnia ex C propinqua spinali medulla colli, neruos recipere: quæ uero thoraci insunt omnia, ea quoq; ex spina li medulla propinqua, quæ est in dorso: uni uero inferiorum, diaphragmati scilicet, ex colli ipsius spinali medulla neruos immittere esset melius, omniáq; ex prædictis spondylis propagines receperunt, hic collum quidem desiit. Post ipsum autem natura cœpit thoracē fabricari: proinde non immerito homini & simiæ, atq; alijs animalibus, quę non longe à natura horum absunt, collum ex septem spondylis est factum. Duos enim ex ipso usus demonstrauimus: priorem quidem in nobis, propter laryngis constitutionē: alium uero in ijs animalibus quæ crura habent longa, quibus cum cibum è terra sibi quęritant, manuū uice, colli longitudo inest. At de illis quidem nunc dicere non est institutū: Homini uero ac similibus, collum ex septem spondylis iure est cōpactum, cum eiusmodi magnitudo laryngi conueniat, partesq; omnes (quas à spinali medulla neruos recipere præstiterat) quod satis est recipiant. Nam in cōmentarijs quos de uoce cōscripsimus, demonstrauimus, laryngа (qui primū est uocis instrumentū, necessariamq; in collo habet positionē) quo quidē tempore extenditur, longiorem ꝙ ante uideri: cū uero summe flectitur, æqualiter exacte, sic ut nullus relinquatur locus uacuus, neq; ullis utrinq; ossibus impingat, superne quidē maxillæ, inferne uero claui. Cum igitur partes omnes corporis respō dentem proportione habeant inter se magnitudinem, oportet utiq; & thoracem habere magnitudinē, alijs etiam, non sibi soli cōuenientē: si modo demonstratum recte fuit, neq; respirationē, neq; uocem posse sine eo fieri. Quin & cor ipsum primum, ac cū ipso pulmones illius etiam præsidio indigere ostendimus. Quas ob causas necesse fuit naturam dum thoracem fabricaret, hos quatuor scopos sibi proposuisse, uocem scilicet, respirationem, cordis ac pulmonis magnitudinē. Licet autem tibi primū considerare pulmonis magnitudinem, qui neq; maior, neq; minor asperæ arteriæ sectione fieri poterat. Quousq; enim ipsa diuisa progreditur, eatenus pulmonis carnem ei circūtexi oportet. Atqui illa latitudinē habuit ac longitudinem, quanta ad respirationē ac uocem sat erat, B quemadmodum res ipsa indicat. Sequebatur autem arteriā pulmonis generatio: at huius magnitudinē, thoracis magnitudo. siquidem omnē eius capacitatē à pulmone repleri erat melius, quemadmodum in cōmentarijs de respiratione probauimus. Quin & cor positionē ac magnitudinē in thorace sibijpsi habuit conuenientē, si tenes memoria ea quæ antea de ipso præcepimus.

VII Quòd igitur thorax conuenientē habuit magnitudinē, ex dictis patere iam arbitror. Quòd autē spondylorū quoq; magnitudines paulatim augeri oportuit, id etiam fuit antea demonstratū: ac nimirum apparet, id mirabiliter à natura fuisse seruatum. Spondyli enim inferiores tanto incumbētibus sunt maiores, ut hos sine molestia gestēt: hi uero sine molestia à subiectis uehātur. Verum hos tam magnos thorax totus duodecim requisiuit. Tantus fuit tum numeri spondylorum, ac magnitudinis ipsorum paulatim crescentis, & totius thoracis generationis concentus. Qui uero deinceps hos sequuntur quinq; spinæ spōdyli, eadem ratione sunt facti, qua ij qui sunt in collo. Nam cū nerui qui à spinali medulla proficiscuntur in musculos spinales ac hypogastrij, ac si qui alij ibi sunt locati, diuidantur, primas quidem oportuit productiones ad ea mitti, post autem & ad crura: ac tunc os sacrum oriri, quod simul quidē uelut fundamentum quoddam spinæ esset futurum, simul autem ossa coxendicum ac ilium incumbentia sibi, exciperet: sine quibus neq; pubis ossa constare poterant, quæ usus necessarios animali erāt pręstatura: cruriumq; ad ischion dearticulatio omnino non fuisset. Horum enim primorū gratia, tum autem uteri, uesicæ, ac intestini recti, os natura est molita, quod πλατὺ, id est latum, alij ἱερὸν, id est magnum, nuncupant. Porrò quemadmodū neruus ortus ex primo spatio intercostali totus propemodum ad manū accedit: ad eundem modum hic quoq; neruus is qui per primum foramen ex osse lato excidit, ijs qui ad crus feruntur, committscetur. Proinde coniugationes quæ sunt sub diaphragmate neruorū à spinali medulla proficiscentium, qui ad musculos prædictos & crura ferunt, quinq; quidem spondylis indiguerunt: sexta uero quæ eas excipit cōiugatio, primis ossis magni foraminibus. Sunt autem & aliæ tres in eo coniugatio

gationes quæ in partes superiores distribuuntur: Consentaneũ enim fuit illis quoq; ex partibus uicinis neruos distribui. Verum nõ est præsentis instituti de neruorũ distributione uerba facere (de ea enim seorsum agemus) sed spondylorũ numerum omnẽ explicare, ac cum eo magni ossis quãtitatem. Perspicuum itaq; iam est, collum merito ex spondylis septem constare: thoracem autẽ, qui ipsum subsequitur, ex duodecim: ac post eũ, lumbum ex quinq;: os uero magnũ tantum, quantum nunc est, & reliqua omnia quæ ad spinam pertinent. Ipsum porrò os magnum in fine cartilaginis habet epiphysin, eiusdẽ utilitatis gratia, cuius pectus habuit, & totius dorsi spina, ac costarum notharum capita, & partes omnes corporis nudę ac prominentes. Diximus enim de ijs iam sæpenumero. Articulatur autem cum ultimo lumbi spondylo: quo modo ille spondylis alijs.

VIII Ligamentum autem ualidum, exactè adeo anteriores omnium ipsorũ partes colligat, ut medicorũ plerisq; ne colligari quidem ea parte, sed coalescere spondyli uideantur. Definit autem ligamentum hoc, parte quidem posteriore in tunicam, meningas spinalis medullæ ambientẽ: anteriore uero paulum progressum, utraq; parte inseritur in cartilaginem, quæ spondylos inungit. Porrò spondyli omnes ab ea cõnectione quã parte anteriore habẽt, retro progressi paulatim à sese diducuntur, locum omnem medium refertum habentes humiditate crassa ac uiscosa, simili ei quæ per alios propemodũ omnes articulos est dispersa. Idcirco succi eiusmodi utilitas, partibus omnibus expedite mouendis est cõmunis, ut prius etiam ostẽdimus. Hęc igitur omnia admirabilia sunt operum naturæ spectacula: quemadmodũ & meningis utriusq; quæ sunt circum spinalem medullam, species omnis, illis quæ totum cerebrũ in orbem cõplectuntur, planè est similis, nisi quòd nullum habet medium interuallũ, ut in capite: sed in eo sanè discrepat, ꝙ crassa meninx tenuem tãgit, ac totam in orbem continet: præterea quòd tertia quędam tunica ualida admodũ ac neruosa extrinsecus ijs est imposita. Quæ igitur est horũ causa? natura enim nihil facit frustra. Cum spinalis medulla quędam habeat cum cerebro communia, alia uero propria, in communibus quidem cõmunem quoq; habet constructionem: in proprijs uero, propriam ac discrepãtem. Sunt autẽ ei cum cerebro communia, ꝙ corporibus substantia sit similis, & neruorum etiam sit principium: propria uero, ut cum cerebrum pulset ac moueatur, quanquam osse immobili contineatur, ipsa tamen non moueatur, tametsi à spondylis mobilibus cõtinetur. Non abs re igitur duæ meninges ipsis similiter fuerunt datæ, altera quidem ad uasa quæ ipsis insunt colliganda, totamq; eorũ substantiam quæ mollis est admodum, constringendam: alia uero, ut tegat, & aduersus ossa circũfusa muniat. Ipsaq; etiam ossa extrinsecus sunt data, ueluti propugnaculum ac murus, qui possit eorum, quæ incidere ac cõtundere, & quoquo alio modo uiolare que-

A ant, sine molestia impetum excipere. Priuatim uero utriq; ꝙ cerebrum quidem pulsabat, crassa meninx tantum ab eo discessit, quoad ipsi, dum dilatatur, suscipiendo satis esset. Quòd uero spinalis medulla non pulsabat, crassa meninx cum tenui sese coniunxit, ab ea ne tantillum quidem seiuncta. Quòd uero rursus capitis ossibus nullus motus conspicuus inest, spinalis autem medullæ ossibus uehemẽs: cerebro quidem nullum extra crassam meningem aliud operimentum fuit circũdatum, spinali autẽ medullæ tertia illa tunica neruosa ac fortis (cuius paulo ante memini) est circũdata. Nam dum spinam aliquãdo flectimus, aliquando extendimus, eodem quo ipsa modo spinalis
B medulla flexa ac tensa facile utiq; frangeretur, si nullum eiusmodi tegumentum ei esset circumpositum. Ac etiam humor uiscosus huic tunicæ est circumfusus, quo modo & tunicæ spondylos colliganti, & articulis omnibus, & linguæ, & laryngi, & meatui urinario, & oculis pinguedo, & (ut summatim dicam) omnibus ijs, quæ moueri assidue oportebat: metuendũ enim erat, ne exiccata quidem ipsa dolerent, ac tandem actiones ipsorũ labefactarẽtur. Quod homines imitati, curruum axes atq; plaustrorum ungunt prius succo humido ac uiscoso, quò nihil illi patiantur, & moueantur celerius.

IX Num igitur hæc quidem omnia ea solertia natura in spinali medulla ac spina tota comparauit, uenas uero atq; arterias ipsis uel non immi-
C sit, aut non unde oportebat, aut non quot præstiterat, aut minores, aut maiores ꝙ conueniebat? An hic quoq; eam admirari cõuenit, quæ singulis spinæ partibus ab adiacentibus uasis propagines suppeditauit, unam singulis spondylis cõiugationẽ tantæ magnitudinis, ut in corpora omnia spõdylo circumiacentia, diuidi plane queat? Sed quoniam coniugatio neruorum una ex singulis spondylis enascebatur, planum est ꝙ ipsorũ numerus, uenarum atq; arteriarum numero æqualis erat futurus. Quæ igit̃ de neruis à nobis, dum unde nerui exorirent explicaremus, fuerunt dicta, ea de arterijs quoq; ac uenis dicta fuisse putare oportet, rursusq; eam hîc admirari, ꝙ locum exortus, tum uasis ipsis, tum spondylis tutissimũ elegerit. Nam
D foramine uno ex ijs quæ antea fuerunt in neruorum expositione dicta, ad trium instrumentorum transitũ est usa, neruum quidem intus foras, foris aũt intrò arteriã ac uenam deducens. Hîc igit̃ rursus eorum, quæ in alijs fuerunt demõstrata recordatus, ꝙ partes omnes animalis alimentum ex uasis propinquis ad seipsas attrahunt, quodq; ipsa à longinquiore trahere nequeũt, ob eamq; causam uasa assidue diuiduntur: tenuia foramina quę parte anteriore singulis insunt magnis spondylis, cõsidera, per quæ uasa nutrientia in ipsos inserunt. Paruis enim nihil eiusmodi inesse uideas, ꝙ natura exploratum habebat, uim trahendi ex uasis ossibus propinquis, in spõdylis quidem minoribus manere adhuc posse synceram: in magnis uero ob intercapedinis longitudinem exolui. Ob eam igi

tur

tur causam paruis quidem spōdylis prædicta duo foramina satis esse possunt, per quę intrò quidem uenæ & arteriæ, foras uero nerui ferebantur. Magnis autē non hæc modo, uerumetiam quæ uasis nutrituris seruirent, natura conuenienter est machinata. Eadem, opinor, ratione in magna ossa omnia, ut brachium, femur, ulnam, ac tibiam, uasa quędam tenuia inseruntur: paruis uero nihil eiusmodi fuit opus. Quemadmodū igitur à uenis propinquis atq; arterijs, nō à longinquo, nec per longam uiam, cum alijs omnibus animalis partibus, tum maxime ijs quæ sunt ad spinam, rami uasorū tenuium accedūt: ad eundem modū & nerui partibus spondylis singulis uicinis, ex spinali medulla, quę est ad eum spōdylum, distribuit, natura scilicet ubiq; hoc agente, ne lōgo interuallo uasa tenuia diduceret, si nihil tamē aliud maius sit, quod impediat. Sed de ijs quidem fusius, cū de uasis omnibus communiter agemus, dicemus: quę ego tractatum antea scio me sæpe reiecisse: in quo etiam de colli spondylis agemus, propterea ꝙ solis ipsis foramina in transuersis productionibus insunt. Quòd uero uasa quædam per ipsas permeent: etiamsi anatomicorū pleriq; ignorēt, inuentu tamē cuiuis nō est difficile, præsertim si ea quæ de dissecādi ratione conscripsimus, perlegerit. Quænam porrò uię eiusmodi sit utilitas, libro de uasis decimosexto scilicet, cōmemorabitur. Nūc autē id unum solum cum adiecero, ad sermonem de scapulis me conuertam. Est autem id unū, ut dicam utilitatem, propter quam natura ex locis prædictis neruos diaphragmatis produxit. Quòd autem in medias phrenas eos inseri præstiterit, tū quòd ob eam causam proni ac decliues ferantur, demōstratum ante fuit. At cur primum nō ex ipso cerebro ipsos produxit, cum ipsi sic ferri sublimes etiam possent? Quòd si ex collo præstiterat, cur tribus primis coniugationibus præteritis, ex quarta portionem quandam araneis similem, ex quinta uero memorabilē, postremo ex sexta aliam hac quidem minorem at maiorē prima, eis tribuit? Licebat enim ex primis tribus spondylis, aut cōtra ex tribus colli posterioribus, neruum producere: si modo ex multis principijs omnino aceruare ipsos melius esse existimabat: ut si quando unum aliquod principium, aut duo passa fuissent, reliquū diaphragmati subseruiret. Nam quòd ex spinali medulla colli orti nerui sint robustiores: & propterea ad actiones actiuas aptiores, patere id arbitror. Prope thoracem autem ipsorum principium noluit statuere, ne cum ad membranas thoracem intercipientes, ac thoracem ipsum (cui innixos ipsos descendere oportebat) ferrentur, flexione ipsos uti angulari esset necesse. Didicimus enim ipsos non ex anterioribus spinæ partibus, sed ex lateralibus exoriri. Cum igitur ad medium locū (ibi enim sunt membranæ thoracem diuidentes) feruntur, sensim quidē sese ex prædictis spinalis medullæ partibus exorti, inclināt. Quem motū cum flexione fecissent, si ex partibus inferiorib. essent producti. Quocirca in animalibus collum longi-

A us, quàm simia, habentibus, nihil penitus ex quarta coniugatione neruorum à spinali medulla, fertur ad diaphragma: ut neq; in ijs quæ ualde longū habent collum, ex quinta. Semper enim natura uidetur longiores deductiones euitasse, non in neruis modo, sed etiam in arterijs, uenis, ac ligamentis. Quam igitur quarta neruorū coniugatio à collo proficiscentium habet in simijs altitudinē, eam sexta habet in ijs quæ collum longum admodum habent: aut quinta in illis quæ mediocre.

X Tempestiuum sane est iam scapularū (quas Græci ὠμοπλάτας nominant) partes explicare, ostendereq; in illis quoq; artem naturæ. Quòd si eas ex animali exemptas, animo finxeris, neq; amplius esse, nullam rationem inuenies, qua humeri
B articulum constituas. Nam necesse omnino erat, si brachium erat futurum, ipsius caput cauitatem ingredi, cuius cauitatis gratia & ceruix scapularū est enata, & quædā in eius extremo insculpta est capacitas magnitudine tanta, quanta capiti brachij articulando esset aptissima. Hæc quidem utilitas prima est ac maxima, propter quā natura fecit scapulas. Ex abūdanti autē alia quædam accedit, nec ipsa quidem exigua, partiū thoracis, quæ illic sunt, custodia. Nam partes ipsius anteriores tuemur, multo ante quæ nocitura sunt prouidentes, aut prius saltu cedendo, ut omnino eius quod contra nos sese infert, impetum declinemus: aut propugnaculum aliquod ante pectus opponendo, aut manibus arma quędam sumendo. Plerūq;
C autem solas ipsas uel nudas periculo obijcimus, satius esse rati ipsas parte quauis uulnerari, aut frāgi, aut conteri, aut abscindi, ꝙ sinere noxā ipsam pectori accidere. Ipse enim thorax respiratiōis est instrumentum, quemadmodum & pulmo qui in eo continetur. Cor uero totius uitæ est principiū. Periculum igitur imminebat, sicubi ossa hæc læsa fuissent. Ex partibus uero posterioribus periculū quidem erat æquale, uerum cum illic oculi nō essent, præuidere æque, quæ erant nocitura, nō poteramus. Oportuit igitur hic naturam æquam, ingeniosum quoddam artificiū excogitare, neq; loca hęc prorsus negligere. Quocirca primū quidē, quasi multiplex uallum quoddam dorsi spondylis infixit, multos illos processus, quos (ut ante do-
D cui) ipsa accliues ac decliues effecit, obliquos ad latera deducens, rectos secundum longitudinem totam sursum utraq; spinæ parte, usq; ad costas extendens. quos primum scapulis, deinde carnium magna copia texit. Ob id enim ipsum spinam utriq; scapulæ propriam produxit, secundū id uallum ante partes thoracis, quæ illic sunt, obijciens. Hac ipsa rursus spina, recte ad aliud abutitur. Leniter enim finem eius superiorē adaugens, & rectū attollens, atque ibi claui coniungens, ἀκρώμιον quod uocant effecit, quod esset simul quidem operimentum ac præsidium humeri articulationi: simul autem & prohiberet ne caput brachij parte superna excideret: post autem efficeret, ne scapula ipsa à thorace digrederetur. Quòd si nihil ibi ante articulationem esset locatum, nullo negocio à quouis

quouis extrinsecus incidēte lęderet: facile etiam caput brachij ad scapulæ ceruicē transcenderet, ut quod nec profundam in se habet cōcauitatem, nec supercilia magna. Quòd si nō ea parte clauis fuisset cōnexa, nihil utiq; prohiberet, quo minus os latū scapularū nusquam stabilitū thoraci incideret, coarctaretq; ibi humeri articulū, multosq; brachij motus impediret, quod uarie ob id potissimum potest moueri, q à thorace absit plurimum. Nam si eius costas tāgeret, aut omnino prope esset locatū, quomodo se habet in quadrupedibus, manus ad pectus oppositamq; pectori partem supra humerum & ad collum, circūagere non possemus: quemadmodū ne nunc quidem, quando luxatum brachiū costis acciderit. Ad nullam enim partium oppositarum in eiusmodi affectibus manus possumus tollere, q costarū conuexitas in huiusmodi affectibus brachio accidat, quę ipsum extrorsum, & ad latera depellat. Qui affectus nobis acciderent, etiam cum secundū naturam haberemus, nisi humeri summitas à pectore plurimū esset dissita. in horū enim medio clauē, uelut fustētaculū ac stabilimentū quoddam, natura cōstituit.

XI Rursus igitur hic quoq; considera artem quæ animalia effinxit, ut in omnibus est æqua: tametsi certe propositum mihi fuerat, solius hominis cōstructionem explicare, fieri tamen sæpe nō potest, etiamsi maxime nolim, quin animalium etiam rationis expertium cōstructionem attingā. Non enim temere, neq; frustra natura in homine humeri articulū longissime à thorace abduxit, in quadrupedib. uero proxime collocauit. Sed quoniam ille quidē manibus uarie esset usurus, motū desiderabat, ob eamq; causam positum admodū amplum ac spatiosum: his uero, non item. Neq; enim manus habent, sed artus anteriores nō aliter q posteriores soli ambulationi subseruiunt. Quare crura thoraci affirmata esse, pręstitit: propterea sane pectora quoq; hominibus quidē lata, brutis uero acuta atq; angusta extiterunt. Quòd si cōtra facta fuissent, in hominibus quidē prædictas manuum actiones morarentur, non aliter q si nunc medio pectori lignū prælongū imposueris, quod à collo usq; ad hypochōdria perueniat. Brutis uero si pectora essent lata, impediret, quo minus artus anteriores belle thoraci affirmarētur: Aequa igitur hic quoq; perspicue, ut in alijs omibus, fuit natura, quæ bipedi quidē ac recto animali thoracem fecit latum: humeri uero articulū exporrectū ualde constituit: quadrupedibus uero rursus acutum quidem thoracem, coniunxit autē ei ossa lata scapularū, ac crura affirmauit. Ad eandem autem prouidentiam clauis generatio est reuocanda. cum enim scapulas extrorsum spectare oporteret, utranq; clauem inter os pectoris ac spinæ finem quæ ad scapulas est, natura cōstituit. Cum enim pectus sit longum (nam à iugulis usq; ad hypochōdria peruenit) locum articulationis ad claues haudquaquā reperias aptiorem eo qui nunc ipsi adest. Latissimum enim ibi est ac fortissimū, neq; ulla costa amplius cū eo articulatur. Ad eundem autem modum, ipsarum cum scapulis conne-xio opportunissime extitit, tum ut humeri articulus extra promineat, tum ad muniendum articulum ipsum, tum ad prohibendum ne parte superna excidat. Merito itaq; homo, ne si uolet quidē, ambulare quatuor artubus queat, q in ipso scapularum articuli longe à thorace sint abducti. Merito etiam simia ut in cæteris (docuimus enim id antea) hominis ridicula imitatio in plerisq; est, ita & in artubus. Nam ipsius crura, quantum ab humanis cruribus discrepant, cum priuatim de ipsis ageremus, demonstrauimus, quemadmodū certe & summæ manus cōstructio. Quod uero ad scapulas ac claues attinet, homini maxime est similis: quanquam ea parte homini similis esse nō debebat. Nam quod ad ambulationis celeritatē pertinet, simia inter genus utrunq; ambigit: neq; em bipes penitus est, neq; quadrupes, sed quatenus est bipes, clauda est: nō enim recta plane stare potest: & quatenus est quadrupes, mutila simul est ac tarda, quòd humeri articulus à thorace plurimum sit abductus: quemadmodū si idem articulus in alio quopiam animante à thorace diuulsus extra secessisset. Quemadmodum autem simia, q animam habeat ridiculam, corpus ob id habuit ridiculum: ita homo, q animā haberet rationalem, ob id etiam corpus solum inter ea quæ sunt super terram, habuit diuinum, atq; optime ad animę potentiam ac facultatē comparatum. Cæterū quòd omnium animantiū solus stet rectus, antea ostendimus: nec minus quòd solus manibus recte utatur. Veruntamen nunc etiam id tibi apparebit, si humeri articulum aut totius thoracis formam, aut clauis generationem inspexeris. Satis enim ea esse possunt ad artem naturæ indicandam: quā multo adhuc apertius quæ dicturus sum, ostendent. Nam cur non rectā à pectore ad scapulas clauem extendit, sed ad iugulum ipsum, conuexā quidem foris, intus uero cauam: post autē contra, extrinsecus quidem cauam leniter, intus uero conuexiorem? (nihil enim horum temere nec frustra à natura fuit factū) sed ad iugulum propter eandē cum pectore utilitatem, quo modo hoc, caua quidem parte interna extitit, quò uidelicet locum aptum his instrumentis præberet, quę superne deorsum, atq; inferne sursum per collum feruntur: cū uero à iugulo cœpit discedere, tantū paulatim antorsum redit usq; ad humeri summitatem, quantum finis particulæ ipsius clauis intumescentis retro secesserat. Quòd si retrorsum solum tenderet ad colli latera progrediens, non satis à thorace distaret. Colligat autem ibi ipsam spinæ, os paruū scapulæ cartilaginosum, quod ut nō in simijs, ita nec in alijs quibusdā reperias, in eoq; ab humana constructione superantur. Homo uero ea præter cætera animātia securitatis gratia est adeptus: quòd non per ligamenta solum membranosa duo ossium fines cōnectuntur, sed ex abundanti tertium aliud os ipsis incumbit cartilaginosum, alijs quibusdam ligamentis fortibus (à quibus occultat) subiectis ossibus seipsum connectens. Porrò quā

obrem cartilaginosum extiterit, cum deberet emi- A nere, ac primum eorum quæ extrinsecus incidūt, impetū excipere, dictum mihi ante fuit, dum cōmuniter de omnibus eiusmodi statueremus.

XII Sed nunc demū tempestiuum est, ad ipsum humeri articulum orationē conuertere, atq; in primis ostendere naturā iure caput brachij rotundissimum effecisse, & cauitatem quæ scapulæ ceruicibus inest, paruā esse simul ac supinā. Tum autem qui nam musculi ipsum moueant, & quot, & quanti: tum quam utilitatem singuli præbeant: postremo q; neq; plures esse numero, aut pauciores, neq; maiores, aut minores, neq; alium positū habere ipsos præstiterat. Porrò utilitas nō erit obscura, cur & caput brachij fuerit rotundum, & scapulæ cauitas superficiaria ac supina, siquis memo- B ria tenet ea quæ libris prioribus dicta nobis fuerunt. Cum enim manus tota ad multos ac uarios motus esset cōparata, caput quidē brachij rotundum habere ipsam oportuit (hac enim figura nullam ad motus celeritatē inuenerimus aptiorem) ipsam autē cauitatem ei subiectam, neq; magnopere profundā, neq; in magna supercilia desinentem. Si enim non exigua cauitate brachij articulus esset inclusus, sed magnis in orbem superciljs esset constructus, haudquaquam circumagi quoquouersus facile posset. Hoc autē ipsi potius fuit quàm securitatis utilitas: illius eñ gratia tota manus extitit. Parū abest igitur quin assidue brachij caput luxetur, ut quod cauitate exigua adeo uehatur, ut pars ipsius maxima extra sit, nulloq; in- C nixa sublimis pendeat. Qui igitur fit, ut non assidue in motibus uehemētiorib. excidat? nā quod ad prædictam constructionem attinet, id omnino accidere ipsi erat necesse. Admiraberis rursus hic quoq; artem naturæ, si quæ ad eius securitatem sit machinata, conspicabere. Tria enim ligamēta ualida, os brachij cum scapulæ ceruice iungētia, præter cōmune omnium articulorū rotundū, est machinata, duos præterea scapulæ processus recuruos, qui articulum muniunt, atq; ex utraq; horum parte, musculos maximos ipsum constringentes. Cæterum ligamentum latum & membranosum, quod om̄ibus articulis inest, ex labijs eius cauitatis exorit, quæ in scapula inest: totā articulationē in orbē omnino cōplectens, in capitis brachij ini- D tium infigitur. Aliorum uero trium, duo quidem prorsus sunt rotunda: quo modo nerui: tertiū uero leniter est latum. Enascitur autem primum quidem ex fine apophyseos, quam ab anchoræ similitudine ἀγκυροειδῆ nominant: Alterū uero quod hoc est maius, ex scapulæ ceruice, ea maxime parte, qua cauitatis, quæ ipsi inest, supercilium est altissimum. Huic quidē certe caput brachij sedem præbet firmam, quod tātam superioribus atq; anterioribus sui partibus habet cauitatē decliuem, latæ incisioni similem, quantum est ipsum ligamētum. Aliud uero prius dictum ligamentū, ab internis capitis brachij partibus attenditur: reliquū uero ac tertium, ex eodem loco, quo secundum, exoritur: obliquum autē sub eo inseritur et ipsum in primum capitis brachij initium, quo modo latum ligamētum, quod totum in orbē, articulum complectitur: est enim ipsum quodāmodo ipsius articuli pars. Prædicta uero duo ligamenta ad musculum brachio incumbentem perueniunt: quē, dum de manu ageremus, in caput radij diximus inseri. Nam hic quoq; uideas licet naturæ solertiam, quā sexcenties iam demōstrauimus, ipsam scilicet nonnunquā instrumentū unum propter situm opportunū obeundis multis usibus efficere appositum. Cū enim musculos omnes (ut dum de ipsis seorsum ageremus, demonstrauimus) ligamentorum substātiæ participes esse oporteret, ipsa constituit, simul quidē musculis, simul autē humeri articulo utilia. Nā hunc cōstringentia ac cōtinentia prohibēt, excidere: in musculū uero disseminata, magnā quoq; ipsi ex seipsis præbēt utilitatem. Ad eum igitur modum humeri articulus à ligamentis munitur. Porrò à scapulæ processibus superna quidem quæ est ad summitatem humeri (quam quidā à coruini rostri forma, κορακοειδῆ nominant) interna uero à processu anchoræ simili, in orbē à maximis musculis ac tendonibus, qui totam mouent articulationem, undiq; constringitur, de quibus dicere nunc est tempestiuum.

XIII Ipsorum quidē fines ossi brachij infigūtur, quorum alij quidem brachium attollunt, alij autē deprimunt, quidā pectori adducunt, alij extra abducunt, nōnulli orbiculariter ipsum circūagunt. Ad pectus certe adducit, is musculus qui ad mammas oritur, magnitudine mediocris: præterea autem & brachium trahit deorsum leniter, depressionisq; humilioris est auctor: Alius uero contra ex editis pectoris partibus enatus, adductionis sursum est auctor: Alius autē præter hos tertius geminus, aut duo coalescentes (utrouis enim modo de ijs dixeris, non errabis) ex toto pectoris osse oritur. Adducunt autē pectori os brachij totum, idq; æquabile atq; in nullam partem propendens, cum tensi ambo fuerint: quod si ipsorum alter solus egerit, qui ex inferioribus pectoris partibus oritur, humilem efficit inductionem: alter uero, editiorem: non tamen editam adeo, ut prædictorum secundus: neq; alter humilem adeo, ut primus. Nam musculus exiguus qui à mammis tollitur, prædictorum quatuor musculorum humillimum excipit. Altissimum autē portio alia musculi, qui est ad epomida, quæ claui adhæret. Nā musculus hic duo habet capita: internis quidem partibus, epomidos, ipsi dico claui est insertus: externis autē partibus, spinæ scapulæ adhęrescit, in demissioribus ipsius partibus. Verum solius huius musculi, cum tensus est, actio, brachium extrorsum extendit, parum à media ac recta omnino extensione ad latus inclinās. Alterius uerò musculi, qui est ad clauem, actio non immeritò intrò similiter inclinat. Tensis autē ęque fortiter ambobus, brachium rectam planè ac mediam extensionem assumit, nusquā declinans. Atqui alij etiā duo musculi utraq; spinæ, quæ est ad scapulā, parte, similē prædicto habent actionem: siquidem tensi simul, bra-

brachiũ ſublime prorſus tollent: quòd ſi ſeorſum, uterq; modicum ad latus inclinabit. Octauus uero alius ultra prędictos eſt muſculus, qui ortus maxima ex parte coſtæ imæ ſcapulæ, brachiũ extrorſum abducit: ijs qui ſunt ad pectus oppoſitus, qui brachium ſurſum attollunt. Duæ porrò poſt hãc muſculorum ſunt motiones, brachiũ extrorſum ac deorſum circũagentes: uerũ amplius quidem extra abducit muſculus is qui ex inferiori fine coſtæ imæ ſcapulę proficiſcitur. Alius uerò qui eiuſdem coſtæ partem ſimam cõplectitur, minus quidem extra, ſed deorſum magis brachium circumagit. Reliquus uero alius unus eſt muſculus, qui deprimit, ipſumq; retro agit: cui prædictus muſculus paruus ſuccedit, qui efficit, ne brachium, dum deprimitur, ullam in partem inclinet. Cõtenta enim hoc fuit natura, tametſi omnium erat minimus, propter naturalem manus ad inferiora impetum. Nam robore magno eſt opus ad tantũ onus attollendum. Sed corpus omne ferri deorſum poteſt, uel abſq; ulla animali actiõe. Proinde naturã admirari eſt æquũ quæ ad brachium attollẽdum, epomidos muſculum ualidum ac geminum conſtruxit, & duos alios ex utraq; ſpinæ parte ad ſcapulam: uni uero & eidem exiguo muſculo, oppoſitum illis motum tribuit. Adiuuant autem prorſus hunc & imi eorum qui à pectore oriuntur, ut quorum neruoſæ tenuitates coaleſcant. Adiuuat autem aliquando is quoq; muſculus, qui ab inferioribus dorſi partibus oritur. Tenſis enim ſimul quatuor ad quaſdã uehementes actiones, manus uiolenter deorſum trahitur: cum autẽ nulla uehementi actione eſt opus, uel muſculus ille paruus eſt ſatis. Quemadmodum autem in ijs muſculorũ magnitudines natura iuſte eſt metita, ita & in alijs omnibus. Quandoquidem geminum eũ, qui à pectore oritur, maximum effecit, ut qui oſſi brachij ſecundum longitudinẽ eſſet inſerendus, quò brachium ad totum thoracem adduceret. Si uero (quod ſatius eſt) non unum, geminum nominaueris hunc muſculum, ſed duos coniunctos: impenſius adhuc naturæ laudabis æquitatem, quæ altiorem humiliore multo maiorem effecit, q; uehementior actio ei eſſet cõcredita. Dictum enim nobis paulo ante fuit, q; qui muſculi brachium attollunt, actione indigent uehementiore: corporum ſcilicet nutum ad inferiora renitentem ſibi habẽtes. Qui uero ipſa deprimunt, nõ modo ab eo corporum nutu non læduntur: ſed etiam adiuuantur maxime, impellente ſcilicet eò quò ipſi properãt, adeo ut non magnas ad ſuam actionem uires deſiderent. Ob id certe ipſum & muſculi qui brachia circũagunt, in omnibus articulationibus, ipſi tum robuſti ſunt, tum tendones habẽt neruoſiſſimos: quòd motuũ omnium is eſt uiolentiſſimus, multiſq; partibus ſimplicem uiribus ſuperat. Quemadmodum enim ſi multos motus ſeſe mutuo ſubſequentes intellexeris, in promptu fuerit colligere, quanto unum ſuperent: ſic intelligas mihi motum eum qui brachium circumagit, multis dein-

Galen.

A ceps conſtitutis ad portionẽ reſpondere. At forte exiſtimas, naturã æquitatis ſuæ fuiſſe oblitã, cum uides eum muſculũ, qui ab inferioribus dorſi partibus ſurſum fertur. Non enim magnũ ipſum eſſe oportebat, cum brachium deorſum eſſet tractu-rus: quin potius ipſam iure accuſaris, ſi id ſolũ effeciſſet. Nunc aũt cum præter hunc, duos alios motus præbet animali, quorum altero brachiũ retro circumagit, altero totam ſcapulam deprimit, non amplius ipſam iure accuſaris. Verũ cõuerſus iam ad ſcapulam cum propter rerum cõmunionẽ unius mouentium eam muſculorum meminerimus, de ea conſidera à propoſito nunc muſculo auſpicatus, quẽ ſolum natura quãplurimis ipſam attollentibus oppoſuit, ex inferiori quidem thoracis
B ſpondylo educens, poſt autem partibus ſcapulæ, illic inſerens. Ex ea enim cõmunione deorſum ipſam trahit. Nam pars eius quæ ſurſum ad brachiũ fertur, quæ huic eſt cõtinua, ob illius motũ fuit facta, de quo motu nuper agebamus. Verum pars eius, quæ parte inferiori ſcapulæ eſt inſerta, trahit illam deorſum. Melius enim fuit, nõ humeri modo articulationẽ, ſed etiã totam ſcapulam aliquando mouere, nõ modo ſurſum aut deorſum trahentes ſed retro etiam in ſpinã, atq; antorſum ad collum totum ac pectus abducentes. Trahit uero ſurſum ipſam muſculus latus ac magnus, qui à ſpina enatus, ſurſum ad os occipitis peruenit. Trahit etiã ſurſum et muſculus tenuis, qui ab ijſdem capitis oſſib. ortus, ipſi ad ſpinæ baſim inſerit. Retro
C aũt alij duo muſculi abducunt ad totam animalis ſpinã quorũ editior ipſam inflectit ſurſum ad colli ſpondylos, reliquus autẽ abducit ad ſpondylos dorſi. Tenſis uero ambobus ſimul ſecundum proprij ſitus rectitudinẽ, fertur ad dorſum. Cum autẽ tenſus eſt is muſculus, qui ex laterali primi ſpondyli apophyſi exoritur, ſcapulęq; finibus qui ſunt ad ſummitatẽ humeri, inſeritur, hoc quidem maxime trahit: cum eo autem & ſcapulam totam ad partes colli laterales, ut ad anteriores muſculus tenuis qui ab labdoide oritur: inſerit enim hic oſſi ſcapulæ prope ſummitatẽ humeri. Atq; etiam ex muſculis qui à pectore ad eam ſurſum ferunt, qui eſt editior, non ſolum mihi uidetur brachij caput trahere, ſed etiam ſcapulam, ut qui ligamento arti
D culationem totam continenti inſerat. Simul enim trahunt tendones eiuſmodi non modo oſſa illa, quibus ſunt infixi, ſed nõnunquam etiam ea quæ cum ipſis quouis modo cõmunicant. Videtur autem muſculus hic ſua tenuitate neruoſa lata brachij capiti inſeri, ac parti anteriori totius articulationis ligamẽti. His omnibus muſculis unus duntaxat eſt inferne oppoſitus, cuius primi omnium meminimus, quẽ ſanè ob id ipſum oportebat nõ omnino eſſe paruum, ac pręterea ob reliquas duas utilitates. Nam & deorſum trahere brachium, & extrorſum circũagere ipſum erat neceſſe. Tempeſtiuum mihi certe eſt iam librum hunc concludere: ſequente autem ad partes genitales conuerſus, naturæ quoq; in eis artificium explicabo.

Cap.I. Triplex partium animalis differentia. De partibus inſtaurantibus genus in ſequentibus traditurus eſt. II. Quomodo generatione ſui ſimilis, natura feratur ad immortalitatem. III. Vſus pudendorum præcipuus ſpectat ad immortalitatẽ generis conſeruandam. Matricum ſitus ad multa ſeruit. Quomodo ſe habeat collum matricum in conceptu, & quæ illius ſubſtantia. Quare humor & ſpiritus debent in matricum ſinu conuenire. Vnde mulieres tantopere frigeant in partubus ac menſtruis purgationibus. IIII. Conceptacula matricis ſemper numero mammarum reſpondent: quare ſuibus quamplurima, homini ſunt duo, dextrũ & ſiniſtrum. Cur natura lac miniſtret uberibus, fœtibus abſolutis. Amor brutorum ergo ſuos fœtus qui non aluntur lacte. De mammarum cum matricibus cõmunione & diſcrimine. In animalibus quæ augentur maiores ſunt ueſicæ matricibus: contrà in perfectis. In quibus matrices exiles ſunt uel magnæ.

V. Artem eſſe mirabilem in inſtrumentis mammarum & matricum. Enumerat quæ ſit deinceps traditurus. VI. Quamobrem mulier uiro imperfectior. Omnes uiri partes in mulieribus reperiuntur, tantumq; diſsident poſitione. Naturarum in animalibus differentia. Homo animal perfectiſsimum: & mas fœmina perfectior. Quomodo ex ſemine gignatur fœmina aut mas. VII. Ad animalis generationem quomodo concurrat uiri ac mulieris ſemen. De ouis quæ hypenemia appellãtur. Sexus diſcrimen unde fiat. Ordo quo partes in fœtu fiunt. Partes dextræ calidiores ſiniſtris in matricibus & uentriculis. Experimentum unde diſcas, maſculum conceptura ſit mulier an fœmellam. Siniſter teſtis quandoq; dextro fortior A eſt. Maſculum in dextro, fœmellam in ſiniſtro concipi latere. VIII. Quamobrem matrices per uaſa quædam coniungantur mammis. De menſtruo fluxu. Venarũ per quas in utero alitur fœtus, latitudo & longitudo. Lac dicitur mẽſtruo germanum. De ſignis lactis in mammis copioſioris uel rarioris, dum mulier geſtat uterum. IX. Vnde tanta uoluptas in uſu partium genitalium. Vſus ſeroſorum humorum in matrice. Qualis ſit ſeminis ſubſtantia. X. Quomodo ſemen ſit principium generationis animalis. Seminis concoctio fit in teſticulis maris & fœminæ. Vnde ſanguis diutius in uaſis moratus albeſcat. Vir foris eiaculatur ſemen, mulier in ſeipſam. Diſcrimen uaſorum ſpermaticorum in mare & fœmina. Quomodo partes genitales ſe habeant in coitu. XI. Vtilitates ſeminis muliebris. Quid ex ſemine uirili & muliebri gignatur in fœtu. De humore qui in glanduloſis partibus B maris & fœminæ gignit. Mulieri duplices ſunt meatus, auchen & cerææ. De muſculoſis corporibus in matrice. XII. Spermatici meatus in uiris maiores ꝙ fœminis. De quantitate & ſitu teſticulorum in fœminis & maribus. XIII. Quàm diligenter muniant uaſa ſpermatica. De ſitu ueſicæ primæ, matricũ, inteſtini recti. Quare in maribus robuſta ſit uaſorũ ſpermaticorum tunica. De neruis, uenis & arterijs in partibus genitalibus. XIIII. Qualis ſit ſubſtantia ueſicarum exponitur. Cur uentriculus & inteſtina duabus tunicis cõſtant. De natura fibrarum. De apto ſitu ueſicæ, recti inteſtini & matricum. De diuerſitate partium quæ ſunt in uaſis ſpermaticis, teſticulis, & horum medio. Diſcrimen inter uaſa ſpermatica & teſticulos maris ac fœminæ.

GALENI DE VSV PARTIVM CORPORIS HVMANI LIBER XIIII.

CVM tres primi naturæ ſint in partibus animalis cõſtruendis ſcopi (nam ex ipſis quaſdam fecit ad uiuendũ neceſſarias, cuius generis ſunt cerebrum, cor, & hepar: quaſdam ad uiuendum commodius, ut, oculos, nares, aures: quaſdam ad generis inſtaurationem, ut pudenda, teſtes, ac matrices) quòd nulla quidem pars non modo quæ ad uiuendum, uerumetiam quæ ad cõmodius uiuendum eſt comparata, melius ꝙ nunc habet, conſtrui potuit: abũde nobis antea fuit demonſtratum. Hoc autem libro, partes, quæ nobis ad generis inſtaurationem à natura ſunt tributæ, ſuperſunt adhuc explicandæ.

II Ac certe natura, ſi fieri potuiſſet, maxime optaſſet ſuum opificium eſſe immortale: quod cũ per materiam non liceret (nam quod ex arterijs, uenis, neruis, & oſſibus ac præterea carne eſt cõpoſitum, incorruptibile id eſſe non poteſt) ſubſidium quod potuit ipſi ad immortalitatem eſt fabricata, ſapientis cuiuſdam urbis conditoris exẽplo: qui non id modo agit, ut urbem ſuam in præſens tantum tempus populo frequentet, ſed prouidet, quo pacto in omne tempus, aut ſaltem diutiſſime ciuitas conſeruet: nulla tamen ciuitas floruiſſe adeo memoratur, ut non dies ipſa conditoris memoriam deleuerit. Naturæ uero opificium multis annorum milibus iam conſtitit, atq; in poſterum ſtabit. Nam mirabilem quãdam rationem inuenit, quo modo in demortui animalis locum nouũ aliud ſufficiat: quam nos rationem hoc uolumine, quod nunc eſt in manibus explicabimus. Pertinet enim ea cum ad alia omnia, tum autẽ ad hominem, ut nullum animalis genus pereat, ſed incolume ſemper ſit atq; immortale. Atq; hinc auſpicamur: Omnibus animalibus natura cõcipiendi inſtrumenta tribuit, ipſisq; inſtrumentis eximiam quandam uim uoluptatis effectricem: animæ uero ipſis uſuræ incredibilem quandam atq; ineffabilem utendi cupiditatem coniunxit, à qua animalia incitata ac ſtimulata, etiamſi mẽtis ac rationis expertia, ætateq; tenera ſint, prouident tamen non ſecus ac ſi eſſent prudentiſſima, ut genus ſuum ſit ſuperſtes. Cum enim (ut ego arbitror) non ignoraret ſubſtantiam ex qua animalia eſt molita, perfectam ſapientiam non admittere, pro ea quod ſolum recipere ipſa poterant id eis eſt largita, eſcam ſcilicet atq; illecebram ad ſalutem generis ac conſeruationem, incredibilem uoluptatem uſui partium coniungens.

III In primis igitur id naturæ commẽtum eſt admirabile. Secundo autẽ loco inſtrumentorum conſtructio, quam cuiq; animali dedit corporis ipſius formæ cõuenientem. Porrò quod ad cætera ani-

animantia pertinet, licebit tibi olim à nobis discere, cum ea, quæ Aristoteles prætermisit, adijciemus. In homine uero (huius enim cōstructionem initio suscepimus exponendam) prima quidē pudendorum substantia ꝙ sit ad suum usum apposita, nemo ignorat: nam & positionem habet accōmodam, & magnitudinem, & figuram, ac totam deniq; cōformationem. Post autem & cum instrumentorum cuiusq; in profundo conditorū (quæ potius per anatomen sunt animaduersa) utilitatem didiceris, certò scio, quòd artem quæ ipsa cōdidit, admiraberis. In fœmineo enim genere matrices uētri subiecit. qui locus est, tum ad usum uenereorum, tum ad sperma recipiendum, & præterea ad fœtus incrementum, & perfecti enixū opportunissimus. Neq; enim locū ullum in toto animalis corpore inuenias ad quiduis prædictorum accommodatiorem, Sed is tum ad coitum est optimus, quòd longe ab instrumentis, quæ faciei insunt, sit dissitus: tum ad fœtus augmentum opportunissimus, ꝙ possit sine dolore distēdi plurimū: tum ad partus utilissimus, quòd ad inferiora, et ad crura exitus fœtui sit futurus facilior. Quādoquidem matricū collum (quod iter spermati quidem intrò, embryo uero iam perfecto extra natura ante muniuit) in pudendum muliebre desinit: quod cum animal cōcepit, clauditur ad unguem, adeo ut ne minimum quidem aut intus foras laxet, aut foris intrò recipiat. Quod in coitu eousq; patet, ac tenditur, ut semen per latam uiam progrediēs, facile in matricum sinum perueniat. In partu uero plurimum distenditur, sic ut totū embryon ea uia permeet. Nō igitur immerito factum à natura est neruosum ac durum: neruosum quidem, ut plurimum uicissim cōtrahatur ac dilatetur: durum autem, ne quid in eiusmodi mutatiōibus afficiatur, & ad sperma excipiendum dirigatur. Nam si præ mollitie in seipsum cōcidens, plexus quosdam ac flexus efficeret, ab ijs semen prohiberet, quò minus ad sinus matricum celeriter perueniret. Atq; in eo humor ac spiritus à sese separarētur, cum tamen coire ipsa sit necesse, hunc quidem, ut motus principium: illum autem, ut materiā ad fœtuum generationem appositam. Non enim sanguis quidem menstruus prima est materia atq; gignendi animalis propria, quemadmodum alibi demonstrauimus: Sed cum seminis humiditas à calore insito incitata matricum tunicis inciderit, quæ cum ipsa sit uiscosa, corporibusq; asperis inciderit, non secus ac pinguedo facile adglutinatur. Atq; inde uno temporis momento multa fiunt, eaq; admirabilia naturæ circa animalis generationis principium opera. Nam matrix ipsa quācelerrime semini undiq; adhæret: collum autem totum cōniuet, & eius maxime internū orificium. Qui uero humor matricis asperitates illinit, toti superficiei internæ subtensus, membrana tenuis efficitur: interea autem spiritus undiq; ad unguem retentus, non elabitur, motusq; naturales primus orditur. Quòd si non repente in sinus matricis incideret, sed in itinere aliquantum moraretur, exinaniretur statim, atq; ab humore excideret, et expirando euolaret, ut qui exiguus est ac leuis: ut autem nihil tale accideret, natura collum matricis durum mediocriter effecit, ut cum spiritus intrò fertur, tensum simul ac dilatatum eousq; dirigatur ac dilatetur, quoad satis esset semini sine impedimento ferendo, & post ipsius ingressum claudendo orificio. Quòd si iusto esset durius, facile quidem dirigeretur, nō tamen facile ac celeriter concideret. Quemadmodum si esset, quàm nunc est mollius, citius in seipsum cōcidere totum quidem posset: dirigi tamen ac tendi atq; dilatari, ipsi esset difficile. Ad utrasq; igitur utilitates quanquam contrarias, ex contrarijs qualitatibus natura ipsum iusto modo temperauit, tantum ipsi duriciei tribuens, quantam latitudinem simul ac rectitudinem tribuit, ut esset ad semen recipiendum commoderatum. Mollitiem uero tantam ei miscuit, ut celeriter dilatari posset plurimum ac contrahi. Ne igitur amplius mireris, cum aut in animalibus dissecādis intueris, aut scriptum ab Herophilo, aut alio quopiam anatomicorum reperis, collum matricū omni alio tempore esse contortū atq; obliquū, quo scilicet neq; semen intrò fertur, neq; embryon extra. Id enim constructioni prædictæ est consentaneū, quæ se habet in mollitie ac duritie mediocriter. Quando quidē si ꝙ sat est, matricū collū esset durius, haud quaquam dum sese cōtrahit, cōtorqueretur. Nūc autem cum ipsum molle etiam mediocriter effici præstiterit, quando is laxatus iam in seipsum con sidet, rugas nonnullas ac flexus & contorsiones habeat est necesse: quod, ne, quæ in matrice habētur, refrigerentur, multum habet momenti. Causa enim cur in menstruis purgationibus ac partubus mulieres maxime refrigerentur, est, quòd tūc matricū collum fit rectum, atque apertum: quod si similiter semper haberet, similiter etiam semper refrigerarentur.

IIII At collum hoc unicum, matricis uero capacitatem natura non fecit simplicem, sed in porcis quidem, atq; alijs quibusdam quæ multos fœtus utero gestare est necesse, conceptacula fecit ꝙ plurima. In homine uero atq; eiusmodi, quēadmodum corpus totū dextris ac sinistris est geminum: ita et matricis sinus, alter quidē in dextris, alius uero in sinistris est locatus. natura eīm prouidēs, ne quod animalis genus periret, quę propter corporis imbecillitatē, aut uita omnino breuissima, aut præda fortioribus erāt futura: ijs omnibus assidui interitus remediū excogitauit, fœcūdam scilicet generationem. Est certe hoc opus naturæ admirabile, omnem tamen, certo scio, superabit admirationē, sinuum numerus, quem natura mamillis fecit æqualē. Nec est quòd sophistæ hic dicant, causam hic nullam esse, sed fortunam quandam imperitā, nullo artificio hominibus quidem duos matricum sinus, suibus uero quamplurimos effecisse. Quòd autem tot sint mammæ, quot sinus, id mentē nostram debet à temerario ortu reuocare. Quòd si in homine ac sue fortuna dominatur, saltem quòd in alijs omnibus animalibus fœtuum

tuum numerus uberibus fit æquabilis, id haudquaquam ne impudētiſſimis quidem, ſine prouidentia fieri uidebitur, niſi impudētiſſimis ſint impudentiores. At quòd mammis lac tunc accedit, quo tēpore fœtus iam planè eſt abſolutus, id dementi cuipiam fortunæ, nō arti eximiæ ferant acceptum: quod, ſi aliud nihil, id tamen ſolum cuiuis perſuadere queat, factũ fuiſſe artificioſe: cum enim tenera adhuc ſint atq; imbecillia recēs nata animalia, edulia ſolida nondum poſſunt conficere. Ob eam certe cauſam natura, proinde ac ſi utero adhuc gererentur, alimētum ex matre ipſis cōparauit. Quibus uero animalibus propter corporis ſiccitatem humor ſuperfluus ſubnutriri nō poterat, ut uolucribus omnibus: ijs natura nouã quãdam pullos educandi rationem excogitauit: ipſis enim præcipuũ quendam amorem, in ea quæ procrearũt, ingenerauit, quo impulſa bellum pro pullis cum ferocibus animalibus, quæ ante declinabant, intrepide ſuſcipiunt, uictumq; ipſis cōuenientem ſuppeditant. Quod autem ad aliorũ animalium partes omnes attinet, quanta in eis naturæ ſit prouidētia, olim ſeorſum explicabimus. Homo uero (de eo enim ſermo ab initio nobis eſt inſtitutus) cum partes alias omnes corporis mirabili quadam arte haberet (ut probauimus) conſtructas, quæ tamen ad generationem pertinent, nulla in re illis ſunt inferiores: ut enim matrices duæ mulieribus ſunt factæ in unũ collum deſinentes, ita & ubera duo, utrũq; ſuæ matrici, inſtar boni cuiuſdam ſerui ſubſeruiens. Vnde Hippocrates ait:

Mulieri geminos utero gerēti, ſi mammarum altera erit gracilis, geminumq; fœtum gerat, ipſa alterum abortiet: & ſi dextra quidem gracileſcat, maſculũ: ſin uero ſiniſtra fœminam. Quod Hippocratis dictum illi eſt conſonum: Fœtuum, mares quidem in dextris, fœminæ autem in ſiniſtris ſunt potius. Non me præterit, quantã diſputationem attingam: neq; fieri poſſe ut quis partium genitalium uſus ſine actionibus naturalibus ſatis exponat. Nam iam inde ab initio totius diſputationis demonſtrauimus, neminem uſus ſingularum inſtrumenti particularum poſſe inuenire, niſi cognitam prius habeat actionem. Quemadmodum igitur toto præcedenti ſermone hypotheſes, propoſito quod tractabamus, ea quæ alibi fuerũt demonſtrata, fecimus, tum autē particularum uſus expoſuimus: ita nunc quoq; faciemus. Nam quòd in dextra matrice fœmineus fœtus raro contineri inueniat, in libris de anatome Hippocratis copioſe dictum à nobis fuit. Apparet autem perſpicue quotidie mammarum cum matricibus communio non modo cum fœtus intereunt, de quibus Hippocrates nos docuit, uerũetiam ante id, cum adhuc animal ſe habet ſecundũ naturam. Exiguæ porrò, dum fœtus augentur, ſunt mammæ, quo modo & matrices: cum autem perfecti fuerint, & pariendi tempus inſtiterit, ſimul cum matricibus, quod ſatis eſt, intumeſcunt. Quod cum utriq; inſtrumento acceſſerit, matricis quidē partes ſunt, ſperma recipere, & fœtum perficere: A marum uero, quod iam eſt natum, educare. Quòd ſi animalia attētius diſſecaueris, reperias in ijs quidem, quæ adhuc augentur, ueſicas multo matricibus eſſe maiores: in perfectis autem, matrices ueſicis. Veſica enim ad portionem omnium aliarum partium augetur, ut quæ omnibus ætatibus æqualiter ſeruiat: matrix uero neq; dum augētur adhuc animalia, neq; cum iam conſenuerunt, rite actionem ſuam poteſt obire: Siquidem alimenti benigni abundantis fœtibus eſt uſus, cuiuſmodi in ſolis florentibus animalibus poteſt abũdare: in declinantibus uero ꝗ uires ſint imbecillæ, alimentũ non rite cōcoquitur: quo fit ut cum illis bene agatur, ſi ad ſuum proprium uſum alimentũ, quod ſatis ſit, poſſint comparare. In eis autē quæ augent, B ualentes quidem ſunt uires: ob eamq; cauſam alimētum benignum coquũt plurimum: quod cum duabus actionibus nutritioni ſcilicet & auctioni ſufficere oporteat, ſuperfluum nihil relinquit. In ſolis igitur ætate florentibus ceu augeri iam deſinentibus, & uiribus adhuc ualentibus, magna benigni alimēti eſt affluētia. Quapropter natura in ijs quidē animalibus, matrices efficit maximas: in imperfectis uero, & eis quæ cōſenuerunt, exiles: ꝗ illas quidem ad concipiendũ, magnitudinē habere oporteat cōmemorabilem, his uero ꝗ ocioſa eſſet futura, magnitudo erat planè ſuperflua.

V Num igitur omnia hæc in mammis ac matricibus fiunt, inſtrumentis ipſis, quid agendũ ſit, mente quadã prouidētibus? eo certe modo ne in C ſtrumenta quidem maneãt, ſed animalia ſint mente prædita, ut quibus mouendi tempus ac modus eſſet cognitus. Si uero naturalem quandã in ipſorum cōſtructione addideris neceſſitatem: quę ad motus prædictos ipſa agat: inſtrumenta quidem iam & animalis partes ſeruabũtur, artem uero mirabilem opificis prę ſe ferent. Quemadmodum enim qui errantium aſtrorũ periodos imitantur, ſimul atq; per inſtrumenta quædã motus principium ipſis tribuerint, ipſi quidē diſcedunt: illa uero non aliter ꝗ ſi ipſorum opifex ſemper adeſſet, agunt: Ad eundem, opinor, modũ, ſingulæ corporis partes motus cōtinuitate quadã ac ſucceſſione à primo principio aſſidue agunt, nullo qui prę ſit indigentes. Nos autem ſi minus aperte omnia D naturæ opera explicare poſſumus (ſunt enim explicatu difficillima) conãdum ſaltem eſt, ut ea omnia mente conſequamur. In primis quidem cauſa, propter quam ubera cum matricibus communionem habeant, eſt inuenienda: tum autem cur maſculi quidem in dextro matricis ſinu inueniantur, fœminæ uero in ſiniſtro, exponendum: præterea de lactis generatione: ac cur matrices unà cum mammis augeantur ac minuantur: tum ante hæc omnia, quænam maris ſit natura, & quænam fœminæ. Nam rei huius diſquiſitio (ut mihi quidem uidetur) uelut principium quoddam ac fons aliorum inueniendorum eſt futurus. Recte quidem Ariſtoteles mihi cēſuiſſe uidetur, fœminam mare eſſe imperfectiorē, non tamen totam hanc diſputationē eſt executus, ſed caput ipſum prætermi-

termisisse uidetur: quod ego nunc adijcere conabor, quæ ab illo recte fuerunt demonstrata, & ante ipsum ab Hippocrate, hypotheses ad præsentia sumendo, quod ad rem absoluendam desideratur, id exequendo.

VI Est igitur fœmina mare imperfectior, una quidem ac prima ratiõe, quia frigidior: siquidem in animalibus calidum est actiuum magis, frigidũ autẽ, calido minus: Secunda uero ratione ea quæ in dissectione apparet. Hæc enim potissimum est ratio, quam paulo ante innuebam, dictu mihi esse difficillimam: uerum cum tempus me inuitet, ad eam audacter est aggrediendum. Tu autem qui hoc in loco uersaris, tractatumq́ hunc euoluis, ne prius uera sint néne, expẽderis, quàm ea quæ dico, ipse tuis oculis inspexeris. Nam certo scio, partium ipsarum aspectum quod uerbis deest, adiecturum. Omnes igitur quæ uiris insunt partes, in mulieribus etiã reperias, nisi in eo dũtaxat discrepent (quod in hoc toto sermone tenere memoria oportet) q in mulieribus quidem partes hæ intus sunt conditæ, in uiris aũt sunt [extra] ad nuncupatum perinæũ. Vtras enim harũ priores mente uoles concipere, mulierũ quidem extra euertendo, uirorum autem uelut intro uertẽdo atq; replicando, oẽs sibi inter se similes inuenias. Intellige autem mihi prius, uirorũ pudenda inuersa simul & inter rectũ intestinũ ac uesicam intrò se recipere: Verũ si id accidat, quem matrices locũ occupant, eũ iam à scorto occupari est necesse: extrinsecus aũt utrinq; testes ei adiacere, ad collum eius sinus colem maris effici: quæ uero cutis est in fine colis (quod nunc præputiũ appellamus) ipsum pudendũ muliebre repræsentare. Intellige aũt mihi rursus matricẽ euersam simul ac extra prominẽtem, nonne testes ipsius quoq; parte interna esse est necesse, ipsam aũt extrinsecus uelut scortum quoddam eis esse circundatã: collum aũt quod ante in perinæo erat abditũ, nunc pendere ac pudendum uirile effici, pudendũq; muliebre (quod est uelut cutacea quædã huius colli epiphysis) in uocatum præputium trãsferri: Consentaneum his sanè est, & arteriarũ ac uenarum, & præterea uasorũ spermaticorũ positionem, unà cum his trãsferri. Nullam enim in uiris partem inuenias, quæ in mulieribus nõ insit: tantum positione dissident. Quę enim in mulierib. sunt intus, eæ in uiris sunt extra, cuiusmodi & in talparum oculis accidere uideas. Hæ enim uitreum ac crystallinum humorẽ etiam habent, & præterea tunicas his circundatas (quas ortas à meningibus esse diximus) non minus habent, quàm animalia quæ oculis utũtur. Sed neq; eis aperti fuerunt oculi, neq; foras prodierunt: sed ea re inchoati fuerunt relicti, similes eorum oculis qui utero adhuc geruntur, manentes. Est sanè naturarum in animalibus (quemadmodum Aristoteles copiosissime ostendit) nõ parua differentia: alia eñ non longe à plantis recesserunt, suntq; ea omnium animalium imperfectissima, sensu unico tactus scilicet prædita: quo in genere sunt ostreorum plurima, quibus non solum nullũ inest

A sensus instrumentum, sed nẽ membrum quidem aut uiscus ullum habent conformatũ, sed propemodum sunt plantæ. His autem amplius recesserunt, quæ gustandi habent instrumentũ: & ijs adhuc amplius, quæ odorandi etiam habent instrumentum: quibus adhuc multo magis, quæ audiẽdi etiam instrumento sunt prædita. Proxima uero sunt perfectis, quibus cum hæc omnia, tum etiam uisus instrumentum adest: cuius sanè generis sunt & pisces: uerum ij neq; pedes habẽt, neq; manus. Leones uero ac canes non pedes modo, uerumetiam uelut manus sunt adepti: Et his adhuc magis, ursi ac simiæ. Solis autem hominibus, manus iam est perfecta: quo modo & ratio quæ ipsa est usura, qua diuinius nihil mortali animali inest. Sicut igitur homo animal est omnium perfectissimum, ita in eo ipso rursus uir muliere est perfectior, cuius perfectionis causa est, caloris exuperantia. Hic enim primum est naturæ instrumentum.
B In quibus igitur est paucior, in his opificiũ sit imperfectius, est necesse. Nil igitur est mirum, si fœmina mare tanto est imperfectior, quanto frigidior: Nam quemadmodũ talpa oculos habet imperfectos, nõ tamen imperfectos æque ut quibus animalibus ne ipsorum quidẽ omnino ulla est deliniatio: sic & mulier partibus genitalibus uiro est imperfectior. Partes eñ ipsius formatæ intus fuerũt, dum ipsa utero adhuc gestaretur. Cum autem extare & foras emicare præ caloris imbecillitate non possent: ipsum quidem animal quod confor-
C mabatur, imperfectius eo quod undiq; est absolutum, reddiderunt: toti uero generi utilitatem non aspernandã præstiterunt. Oportebat enim quandam esse fœminam: nec credendum est opificem, partem totius generis nostri dimidiam sua spõte imperfectam ac uelut mancam fuisse facturum, nisi imperfectionẽ hanc magna quædam utilitas fuisset secutura, quam mox explicabimus. Fœtus ipse materiam postulat copiosam, non modo ad primam sui cõstitutionem, sed ad omne etiam deinceps incrementum. Proinde duorum alterũ accidat ipsi est necesse, aut ipsius utero gerentis alimentum rapiat, aut superfluum accipiat. Verum rapere quidem melius erat fœtui: malum aũt prægnanti: superfluũ uero assumere nõ poterat, si fœ-
D mina fuisset calidissima. Discuteret eñ ipsum sic, & facile exiccaret. Frigidiorem igitur eam eousq; fieri satius fuit, quoad alimentum quod coxisset ac confecisset, totùm discutere non posset. Quod enim est frigidius, ne concoquere quidem potest: quod uero planè est calidum, ut cõcoquere, ita discutere ualide potest. Quod igitur non ita multum à calidissimo relinquitur, & coquere satis (ut quod non amplius est frigidum) & relinquere aliquid superfluum (ceu quod non uehementer adeo sit calidum) potest. Hæc igitur est frigiditatis fœminæ utilitas, quam mox secutura erat partium imperfectio, cum ipsæ præ caloris imbecillitate foras prorumpere non possent: quod commodum ad generis instaurationem est secundum ac maximum. Nam si extra

prodijſſent,ſcortum utiq; extitiſſet: ꝙ cum intus
iam ſubſideat,matricũ ſubſtantia eſt factũ,inſtru-
mentũ ſemini recipiendo ac retinendo,fœtui præ
terea alendo ac perficiendo aptum.Statim aũt &
teſticulos fœmina erat habitura minores atq; im-
perfectiores;ac ſperma quod in ipſis erat futurũ
parcius ac frigidius humidiusq;.Sequuntur enim
hæc quoq; neceſſario caloris penuriã.Non igitur
ſemen eiuſmodi,generando animali ſatis eſſe po-
terat:fuit tamen in eam rem & ipſum utile. Neq;
enim fruſtra factum fuit,quod procedente ſermo
ne exponemus.Mas uero quanto eſt calidior,tan
to ipſius teſticuli maiores extiterũt. Semẽ autem
quod in ipſis generatᷣ,cum ſit ſumme coctũ,prin-
cipium eſt animalis effectiuum.Ab uno igitᷣ prin
cipio,quod ab opifice ſapienter fuit inuentum,&
quo fœmina mare fuit imperfectior,nata ſunt o-
mnia,quæ ad animalis generationẽ pertinẽt:tum
quòd fœminæ partes foras excidere nequeant,ip
ſæq; alimenti benigni ſuperfluũ colligant,ſemẽq;
habeant imperfectum, & cauum inſtrumentũ ad
ſemen perfectum recipiendum:tum quòd in ma-
ſculis contra omnia accidant, pudendum ſcilicet
ſit prælongum,ad uenerem q; ac ſemen excernen
dum aptiſſimum: ſemen ipſum ſit multũ ac craſ-
ſum & calidum.

VII Noli igitur putare ſemen ipſum alia qua
dam ratione ad maris,alia ad fœminæ procreatio
nem moueri:eo enim modo principium animalis
non eſſet ſimplex ac unicum,ſi motus haberet o-
mni ratione ſibi pugnantes. Verum (quod nuper
diximus)fœmina in motu eſt imperfectior: mas
uero perfectior.Quem motũ perfectum aut con-
tra,inequalitati in calido & frigido iure tribueris,
ad quod unum principium(ſi modo planè es phy
ſicus)particulares omẽs actiones reuocabis. Qui
igitur principiũ id poteſt fœtibus ingigni? Nam
qui exiſtimant fœminam ſemen fœcundũ emitte
re,ijs mirum non uidetur, fœminam tũc concipi,
cum ſeminis fœminini motus maſculini motibus
præualent.At hi non intelligũt, primum quidem
duorum motuũ principia facere inter ſeſe pugnã
tia.Quandoquidẽ ſi ſemen fœminę,motus potiſ-
ſimum habet principiũ, omnino eiuſdem cũ ma-
re motus habet principium,ipſumq; oportet cum
ſemine maris miſceri,ac tum demum uelut unum
poſtea agere.Quod ſi id nõ oporteat, quid impe
diet quò minus fœmina ſolo ſemine in ſeipſam e-
miſſo,ita demum fœtum abſoluat? At qui hoc ac
cidere non uidemus: conſtat ergo ꝙ omnino ſe-
men maris flagitat.Quod ſi ita eſt,miſceatur cum
eo eſt neceſſe,atq; ita utrunq; ſemen in unum mo
tum conſpirent.Fieri enim non poſſet,ut ſi utrũq;
motu inter ſe diſcrepante mouerentᷣ,in unius ani
malis procreationẽ conſpirarent. Vt autẽ paucis
rem omnem complectar,ſiquis aliam quampiam
ſeminis fœminini uiam atq; motus ordinẽ, aliam
autem maris exiſtimet,is haudquaquam in rebus
naturalibus cenſebitur exercitatus.Siue enim fœ
minæ ſemen,ſiue ſanguis,qui in matrices proma-
nat,motus principium quoddam cõferat;omni-

A no motus principium idem cum maris ſemine ha
bere eſt putandum.Quod in gallinis eſt perſpicu
um;cõcipiunt enim hæ oua,quæ ὑπηνέμια, id eſt
ſubuentanea nuncupantᷣ,ſine coitu cũ mare. Qui
bus ouis ꝙ deeſt quippiã ad perfectionẽ, id indi-
cio eſt,ꝙ animal ex ipſis gigni non poſſit. Quòd
tamẽ hæc quoq; formam omnẽ habeant quam &
alia oua, apparet euidenter. Vt enim perficiantᷣ,
ſolam à maſculo deſiderant caliditatẽ. Verum id
in greſſilibus quidẽ animalibus adeſſe nõ poteſt.
Cũ enim omnia hæc uolucribus longe ſint humi-
diora,corpus fœmininũ omnino habẽt imbecil-
lum,quod eo motus progredi non poteſt, ut for-
mam artificioſam fœtui imprimat.Solum autem,
ſi quod animalis eſt genus tẽperatura eouſq; ſic-
B cum,ut humoris frigidi redundantiã in fœminæ
ſemine poſſit quadantenus abſumere, id fœtum
eiuſmodi,qualia ſunt in gallinis ea oua,ſine mare
poteſt efficere. Verũ in greſſilibus quidẽ anima-
libus quid reperias,quod ouo pro portione reſpõ
deat,niſi quẽ medici appellant molæ cõceptum?
quæ ſanè caro quædã eſt inutilis,atq; informis. Si
igitur eouſq; uolunt ſemen fœminæ progredi:pri
mum quidem,ꝙ parum artificioſam actionem ei
tribuunt(quæ utiq; uel ſoli menſtruo forte adfue
rit)nemo eſt qui ignoret:Secũdo autẽ,quòd men
tiuntur etiam in his, quæ accidunt, explorandis.
Non enim ſicut gallinæ ſine maribus oua pariũt,
ita mulierem aliquando uiderũt ſine uiro uel mo
lam uel eiuſmodi quippiam aliud concepiſſe. Sa-
C tius igitur eſt,maris ſemen motus principiũ ſup-
ponere:fœminæ uero,ad animalis generationem
exiſtimare ipſi aliquid cõferre. Quantum autẽ id
ſit quod cõfert,paulo poſt explicabo,cum primũ
præſentẽ diſputationem cõcluſero. Vt enim ana-
tomici ipſi nos docent,ab uno hoc motus princi-
pio,ſtatim ut ſemen in uterũ eſt coiectum, & cer-
te diutiſſime poſt,neutrũ pudendorũ adhuc for-
matᷣ,ignorabisq; ſit ne mas an fœmina,quod con
ceptum eſt:poſtea uero tandẽ deprehẽditur, fitq;
perſpicuum.Cauſam autẽ diſcriminis in ſexu,par
tim quidem ex ſpermate habet, partim autẽ à ma
tre trahit.Quo pacto aũt ipſarum cauſam utrãq;,
hanc quidem iam inde ab initio habeat, aliam au
tem poſt aſſumat,ſtatui id demonſtrare nõ ratio-
D nibus probabilibus,ſed euidentibus demonſtra-
tionibus ex diſſectionibus inuẽtis,ex quibus, cer
to ſcio,admirabilis tibi naturę ars illuceſcet,ſi quę
dicturus ſum attẽte audieris. Nam uena caua qua
primum adhuc ex hepate emergens, ſublimis ad
ſpinam flectitur,dextrum habet renem,ad dextrã
ſibi adiacentem,tum deinceps paulo infra ad le-
uam,ſiniſtrum.Producitur aũt ex ipſa uas ueno-
ſum maximum in utrunq; renem, atq; etiam ſub
utroque rene uideas alia duo uaſa æque magna,à
maxima arteria,quæ ſpinæ incũbit,profecta, non
aliter quàm uenas in renes inſeri. Tanquam au-
tem ren dexter prope iecur ſit locatus, ſiniſter au
tem inferius,ſolis ijs uaſis, quæ in renes inſigun-
tur,peculiare quiddã obtigit,cuiuſmodi alijs nul-
lis,neque eorum quæ à uena caua, neque eorum
etiam

etiam quæ à magna arteria promanant. Illa enim
omnia bina ex ijſdem locis uaſis utriuſq; exoriun
tur: uenæ autem & arteriæ, quę ad renes pertinēt,
à magnis quidem uaſis, at non ijſdem locis oriun-
tur, ſed quanto ren dexter altero eſt altior, tanto
& uaſorum quæ in ipſum infigūtur productio ea
eſt altior, quæ in alterum inſeritur. Quoniā uero
partes genitales his ſubiacent, iugum uenarū &
arteriarū quod ad eas fertur, ex eiſdem partibus
proficiſci erat neceſſe. Nō enim amplius aliæ qui-
dem ipſarum ad editum, aliæ autē ad imum perti-
nent inſtrumētum: ſed matrix ſiniſtra eandē cum
dextra habet poſitionē, tum teſticuli utriq; æqua-
li loco ſunt ſiti. Quocirca uaſorum quæ ad ipſa fe-
runtur, quæ ad dextram matricem, atq; ipſius te-
B ſticulum progrediuntur, à magnis ipſis uaſis quæ
ſunt ad ſpinam proficiſcuntur, uena quidem à ca-
ua uena: arteria autem ab arteria magna. Quæ ue-
ro ad ſiniſtrum teſticulum in maſculis aut ad ma-
tricem ſiniſtram in fœminis perueniunt (ſunt au-
tem hæc etiam duo: una ſcilicet arteria, & una ue-
na) nō amplius à magnis ipſis uaſis, ſed ab eis, quę
ad renes feruntur, emergunt. Ex quo intelligi po
teſt, teſticulū ſiniſtrum, in maribus: & matricē ſini
ſtram, in fœminis, ſanguinē impurum atq; excre-
mentoſum, humidū ac ſeroſum, recipere. Quà ex
re accidit, ut ipſa quoq; inſtrumenta quæ recipi-
unt, temperamentū habeant diuerſum. Quemad
modum enim ſanguis purus excrementoſo eſt ca
lidior: ita & partes dextræ quæ ex ipſo nutriūtur,
C ſiniſtris fiunt calidiores, tametſi natura principio
ſuperabant. Demonſtratū enim nobis ſæpius eſt,
id quoq; ab Hippocrate recte fuiſſe dictū, q; par-
tes, quæ ſecundum rectitudinē ſunt ſitæ, neceſſa-
rio plus inter ſeſe cōmunicant, ac fruuntur: nō igi
tur amplius miraberis, ſi matricum dextra ac teſti
culorum dexter, non ſolum q; ſecus ac ſiniſtra nu
triantur, ſed quòd etiam ſecundum hepatis recti-
tudinem ſunt locata, ſiniſtris admodum ſunt cali-
diora. Atqui ſi hoc eſt demōſtratum, ac præterea
conceditur, maſculum fœmina eſſe calidiorē: pro
babile etiam eſt partes dextras, maſculorum: ſini-
ſtras, fœminarū, eſſe generatrices. Eodē certe per
tinent & quæ ab Hippocrate ſunt dicta: Vteruis
teſticulus τραγᾶν extrinſecus apparuerit, ſi dex-
D ter, maſculus: ſin uero ſiniſter, fœmina. Cū enim
primū partes genitales intumeſcunt, uoxq; muta
tur, ac grauior atq; aſperior efficitur (id enim eſt
τραγᾶν, id eſt, caprire) tunc Hippocrates præci-
pit obſeruare utra partium ſit fortior. Quæ enim
prius tument, incrementoq; ſunt maiore: eæ utiq;
ſunt fortiores. Verū nequis hic allucinetur, diſtin
ctione quadā eſt opus. Quandoquidē pars forti-
or aut imbecillior altera, bifariā dicitur: Vnò qui-
dem modo ſimpliciter ac natura in toto genere: al
tero autē, in ſolius huius indiuidui animalis cōpa
gine. Siquidem cor hepate, arteriæ uenis, et nerui
carnibus, poſtremo dextra omnia ſiniſtris in om-
ni animalium genere ſunt fortiora. Fieri tamē po-
teſt, ut uerbi gratia Dioni aut Theoni dimidia ca
pitis pars, dextra ſcilicet, aut partis dextræ oculus
ſiniſtro ſit imbecillior. Ad eundem ſanè modum
& teſticulorum ſimpliciter quidem dexter eſt for
tior: priuatim autem huic cuipiam ſiniſter poteſt
eſſe fortior. Habet eñ is plures dextro flexus ua-
riciformes ut plurimū, ob eamq; cauſam, ſcrotum
quo inuoluitur, eſt laxius. Interdū etiam alioqui
in multis fortiorē inuenias, ut cum in prima com-
pactione affectus aliquis dextro teſticulo accide
rit, in his certe ſiniſter eſt fortior. Quinetiam cum
dexter ren poſitiōe ſiniſtro fuerit propinquus (id
enim aliquando etiam accidit, ſed raro) inueniun
tur tunc à uaſis quæ in ipſum inſeruntur propagi-
nes, quæ etiam ad dextrū teſticulum in maſculis
quidem, ad dextram uero matricē, in mulieribus
feruntur. Vt igitur generatim dicam, quælibet in
B animali pars, morbida magis atq; imbecillior in
omnem uitam reddit, ſi quod uitiū uel exiguū in
prima conformatione ei obtigerit. Cuius uitij cul
pa tum in primū maris cum fœmina coitū intēpe
ſtiuum, tum in grauidæ uictus rationē ſequētem,
eſt conferenda. Verum de his quidē non eſt nunc
dicendi locus. Porrò teſticulus dexter, cū altero
imbecillior factus fuerit, in eo affectu, quē tragon
nominant, ſiniſter prior indiciū perhibet: quo ca-
ſu colligere poſſumus id animal fœminas procrea
re, quemadmodū ſi ſecundum naturam ipſe per-
manſerit, dexter autē prior in trago attollatur, id
animal (quod in ipſo eſt poſitū) maſculos gignat.
Siquidem fieri poteſt, ut etiamſi initiū à fœmina
ſit profectum, ſemē, quod alioqui fœminam erat
C generaturum, à dextra matrice calfactum, fœtum
efficiat maſculum. Contrà quod maſculum erat
geniturū, à ſiniſtra refrigeratum, in contrariū trāſ-
mutetur. Quemadmodū ſi ſemen ſit paulò frigi-
dius, matrix uero, plurimum ſit calida: nil miri eſt
ab ea, quod ſpermati deeſt adijci. Sin uero pluri-
mum ſit refrigeratū, deinde in ætate declinātis a-
nimalis dextram matricē inciderit, haudquaquā
ab ipſa iuuabitur. Cum igitur duplex ſit maſculo-
rum generationis principiū, in fœminis quidem
dextra matrix, in maſculis uerò, dexter teſticulus,
matrix aūt ut plurimum ualentior ſit ad fœtū ſibi
adſimilandum, ut quæ diutius cum eo uerſat: con
ſentaneum eſt fœtū maſculum in dextra, fœmini
num uero in ſiniſtra, bonā partem inueniri: ſiqui-
D dem ut plurimū ipſa ſibijpſi ſemen aſſimilat. Po-
teſt tamen accidere ut interdū à caloris, qui ſemi-
ni ineſt, ui ſubacta, maſculū pro fœmina fœtū fie-
ri permittat. Hoc certe eſt rarum, magnoq; eget
exceſſu. Vt plurimum aūt maſculus in dextra, fœ
mina in ſiniſtra matrice inuenitur: quorum princi
pium uenarū matrices nutrientium eſt cauſa.

VIII Porrò quid cauſæ ſit cur mammæ tan-
tum habeant cum matricibus conſenſum, id iam
explicabo: etenim mirabilem quandam id quoq;
naturæ artem indicabit. Cum enim partes utraſq;
ad unum opus obeundum comparaſſet, ipſas per
uaſa coniunxit, quas, dum de thorace ageremus,
ad mammas uenire memorauimus uenas & arte-
rias, ad hypochondria ac totū hypogaſtriū dedu-
cendo, poſt autem ijs, quæ à partibus infernis ſur-
ſum

ſum feruntur,cõiungendo,à quibus uenæ ad ma-
tricem ac ſcrotũ perueniunt. Sola enim hęc in ani
malibus uaſa partim quidẽ ex partibus quæ ſunt
ſupra phrenas,profecta,ad inferna corporis ferũ-
tur:partim autẽ ex inferioribus ſurſum, ꝙ prædi-
ctas ſolas particulas per uaſa cõiũgi erat neceſſe:
ut quando in matricibus fœtus augeretur ac con-
formaretur,illi ſoli uenæ communes,ex utriſq; ali
mentũ affundant:quãdo uero natus fuerit, mam-
mis rurſum alimẽtum totũ adfluat. Quæ cauſa eſt
cur eodem tẽpore menſtrua belle procedere ne-
queant,& fœmina lactare. Altera enim pars dum
ſanguis ad alterã transfert̃,ſicca ſemper relinquit̃.
Cæterũ ante conceptũ in muliere ætate florente
quicquid ſanguinis ſuperflui colligitur,natura ſin
gulis menſibus per uenas ad uterũ pertinentes id
excernit. Cum autẽ iam conceperit,ex ijſdẽ uaſis
fœtus trahit alimentũ. Porrò uenæ quæ illic ſunt,
latitudine ac lõgitudine ſunt tantæ, ut fœtum nõ
modo affluenter nutriant,uerũ etiam ſuperfluum
quippiam ſemper cõgerant. Quod cũ toto conce
ptus tẽpore in his cõmunibus uaſis ceu prõptua-
rijs quibuſdã alimenti,aceruatũ ea attollit, ac om
nino diſtendit,& ueluti exundat, locum in quem
trãsferat ſeſe,requirit:quẽ reperire nõ poteſt niſi
in pectore,in quod ſimul uenæ diſtentæ ac graua
tæ id immittũt:ſimul autem uentris totius moles,
quæ propter conceptũ ipſis incidit ac premit, ad
locũ cedentẽ propellit. Ita igitur lac menſtruo ger
manum eſſe ait Hippocrates. Proinde cũ uitium
aliquod fœtui ipſi acciderit eiuſmodi,ut non am-
plius alimentũ, quod ſatis ſit,attrahere queat:aut
cum in mulieris corpore delictũ eiuſmodi cõtige
rit,ut non ſatis ſanguinis ſuppeditare ei amplius
poſſit,eo caſu operũ naturę ordo quidẽ confundi
tur ac perturbat̃,contrarijs aũt affectibus mãmæ
prehendantur eſt neceſſe,impleant̃ quidem lacte
ante tempus,cũ fœtus eſt imbecillus:gracileſcant
autem poſtea,cum matrices alimẽti penuria labo
rant. Vnde Hippocrates dicebat: Mulieri in ute-
ro habenti,ſi lac ex mãmis fluxerit copioſum, fœ
tus redditur imbecillus:nempe ꝙ ſuperfluum om
ne,ſurſum ad mammas aſcẽdat,quod fœtus in ue
nis reliquit,cũ ipſe præ imbecillitate,quantũ ſibi
ad moderatã nutritionem ſatis eſſet, attrahere ne
quit. Quando uero rurſus inquit, Mulieri in ute-
ro habenti, ſi mãmæ graciles repente fiant, abor-
tiet:tunc fœtũ fortem quidem eſſe eſt putandum,
ſed copioſum ei alimentũ deeſſe. Nam primũ qui
dem ex uenis matrici cõmunibus ſanguinem tra-
hit,atq; interim mammæ gracileſcũt,non ita autẽ
multo poſt fit abortus,cũ ſcilicet nutrimentũ om
nino ei deficit. Sed hęc quidẽ omnia,phyſica ſunt
problemata:quæ conſecutione quadã ad ea quæ
nunc ſunt propoſita,recẽſuimus. Propriũ autem
pręſentis expoſitiõis erat,ut cõmunionis matricũ
cum mammis uſum explicaremus,& uaſorũ,quæ
ab eis uaſis,quæ in renem è directo ſitum inferun
tur,profecta,in teſticulum ac matricem ſiniſtram
perueniunt. Omnia enim hæc natura excogitauit
quò duplex generationis principium fœtib. com

A pararet,ut alter quidem eorum eſſet mas,alius ue
ro fœmina. Atq; de ijs quidem res ſic habet.

IX Cæterum cur cũ uſu partium genitaliũ uo
luptas quidem maxima ſit coniuncta,inſana autẽ
cupiditas in omnib. florentibus animalibus uſum
præcedat:deinceps nobis eſt dicendũ,non primã
adhuc neq; principaliſſimã cauſam ueſtigãtibus
(diximus enim ante naturam eiuſmodi fuiſſe ma-
chinatam,quò genus in perpetuum maneret in-
corruptum)ſed materialem atq; inſtrumentariã.
Nõ enim ob id tantũ quòd dij qui animalia effin-
xerunt,uoluerunt,aut immenſam uenereorũ cu-
piditatem eſſe ingenitam,aut ingentem uolupta
tem eſſe coniunctam, protinus cupiditas ac uolu
ptas animalibus acceſſerũt:ſed ex materia atq; in-
B ſtrumentis ad ea ipſa appoſite cõparatis. Arteriæ
enim & uenæ quæ à locis,quæ ad renes pertinẽt,
ad partes genitales feruntur, matricum quidem
fundum præteruehũtur:lateralibus uerò ipſarum
partibus poſtea inuectæ,in duo diuiduntur: tum
autem pars alia illinc à lateribus ad teſtes fœmi-
næ ſecedit,qui et ipſi matricibus adiacẽt:altera ue
ro ad fundum progreſſa,multipliciter in ipſum to
ta diſtribuitur. Cõmittuntur autẽ hic fines uaſorũ,
quæ in ſiniſtrũ ſinum matricis ſunt diuiſa, cum fi-
nibus eorum quæ in dextrũ eiuſdem ſinũ ſunt di-
ſtributa. Quo fit ut dextra matrix exiguã quidẽ,
ſed tamẽ ſeroſam humiditatem adſumat. Quæ hu
miditas,præter dictum antea uſum,alium quẽpi-
am erat præſtatura maximũ, ut quæ acrimoniam
C quandã ac mordacitatẽ habeat:quod humoris ge
nus,omniũ maxime poteſt partes ipſas ad agen-
dum excitare,uoluptatẽq;,dum ipſæ agunt, præ-
bere. Quòd ſi parua quędã ac leuia magnorum ac
mirabilium naturę operũ exempla, quo res ſit cla
rior,in hanc diſputationẽ oportet adferre:eiuſmo
di quiddam mihi accidere intellige, cum humo-
res hi ſeroſi incaleſcunt,quod maxime accidit,cũ
humores acres ſub cuti animalis ſæpe ſunt acerua
ti:titillant enim tunc ac pruritum excitant, & ſuo
motu uoluptatem adferunt. Quando igitur non
modo eiuſmodi humores uacuari poſtulãt (eoq́;
nos excitant ac pungunt ad ſeſe excernẽdum) ue
rum etiam ſpiritus multus ac calidus expirare gli
ſcit,incredibilẽ quendã exiſtimare oportet uolu-
D ptatis eſſe exceſſum. Præterea cũ partibus his na-
tura ſenſum ꝙ̃ cuti lõge exactiorem propter ean
dem utilitatẽ tribuerit,mirum amplius uideri nõ
debet,neque cur ipſis illinc uoluptas maior acce-
dat,neq; cur cupiditas ingẽs ipſam pręcedat. Hęc
aũt cauſa etiam eſt,cur plerunq; à uaſis quę in de-
xtrum renem inſerunt̃,propagines quædã ad ma
tricem rectà ferant̃. Cum enim utilitas horum ſe-
roſorũ excrementorũ duplex ſit futura:prior qui
dem,ad augendã in ſiniſtris partibus frigiditatẽ:
ſecunda uero,ad cupiditatẽ ac uoluptatem ingen
tem in uſu inſtrumentorũ excitandã:prior quidẽ
ſemper ſiniſtris,ſecunda uero aliquando dextris
per longa uaſa ineſt. Accedit autem eo aliud præ-
terea quoddã adiumentũ nõ aſpernandũ à corpo
ribus glãduloſis,quę utraq; parte colli ueſicę ſunt
locata

locata:in quibus & ipsis humor quidam spermati
quidem similis,uerū tenuior longe cōtinetur:cæ-
terū de eo quidē, paulo post tractabimus. ipsum
autem semen,spirituosum est,ac spumosum: ut si
extra effusum aliquādo fuerit,paulo post diminu
tius multo appareat,ꝙ cum initio exciderat,desic
ceturq; citissime,præ uiscositate:neq; quēadmo-
dum muccus & pituita diutissime,perdurāt, neq;
siccant,molemq; æqualē seruant: tenuis eī & a-
quosa ac cruda horū:crassa autē & uiscosa,& spiri
tu uitali plena,ipsius seminis est humiditas.

X Quādo igitur in propriū locum inciderit,
principium fit animalis generationis:cum autē in
alienum,expirat quidē ex ipsa humiditate repen
te spiritus,relinquitur aūt uiscosa humiditas, quæ
in seipsam considet.Causa uero etiā generationis
huius hæc est:Ex ijs uasis, quæ ad matrices acce-
dunt(quæ ad latera ipsarū distribui diximus)quæ
pars fertur deorsum,inuoluit, modo persimili ijs
uasis quæ in testiculos masculorū perueniūt.Ve-
na enim superiacet,subiacet aūt arteria, utraq; fle
xus multos,numero æquales efficiens, instar ca-
preolorum quorundā uarie implexorum:quo im
plexu sanguis & spiritus qui ad testes ferunt,diu-
tissime coquūtur:clareq; cernas humorem,qui in
primis flexibus habet,adhuc sanguineū, in seque
tibus deinceps magis magisq; albescere, quoad
in omnium postremis totus albus omnino fuerit
redditus:qui flexus postremi in testes terminant.
Testes uero cū sint laxi ac cauernosi, humorē qui
in uasis cœptus erat concoqui,excipientes & ipsi
rursum percoquunt,perfectius quidem ad fœtus
procreationē masculorū testes, maiores cum sint
& calidiores:ac tum propter interualli longitudi
nem,tum propter uasorum coquentiū robur exa
ctius iam elaboratū sit id quod in eos descendit.
Imperfectius autem testes fœminarū id efficiunt,
ut qui minores sint ac frigidiores, minusq; exacte
coctum humorem excipiunt.Cur autem sanguis
cum uasis diutius morat,albescat,siquis eorū me-
minerit,quæ in libris de facultatibus naturalibus
demōstrauimus,eum spero facile inuenturū.De-
monstrauimus enim in illis,partem omnē,alimē-
tum sibijpsi assimilare. Quid igitur mirum est, si
cum tunicæ uasorum sint albæ,sanguinem in for-
mam sibijpsis similem immutēt? At forte quæret
aliquis:cur in nullo alio uase id accidere cernat?
cui promptum est respondere,ꝙ in nullo uase san
guis ita diu moratur.neq; enim ulli alteri uasi non
dico flexus tā multi insunt,alij alijs cumulati, sed
ne unicus quidem omnino inest.Quòd si morare
tur diu,nec præterflueret ac repente uacuaretur,
liceret & in alijs quibusdā animalis partibus suc-
cum eiusmodi reperire,quāquam & uasis cuiusq;
humidum natiuum quod est in ipsorū tunicis, &
à quo ipsorū tunicæ nutriunt, est eiusmodi.Qua-
re nihil mirandum est,si in prædictis flexibus san
guine uelut stagnante,succus spermaticus conge
ratur.Quem cum testes exceperint,perfecte qui-
dem in masculis,imperfectius uero in fœminis cō
ficiūt. Perspicuum est, ꝙ alio quodam uase, quod

A ipsum rursus accipiat,atq; ad excretionem dedu-
cat,opus erit. Hoc certe loco siquis accurate in
partium dissectionibus uersatus fuerit,fieri nō po
terit,quin naturæ artē admiretur. Cum enim ma-
rem semen foras eiaculari,fœminā autem in seip-
sam,oporteret: ob eam causam & uasa quæ semē
à testibus acciperēt,in maribus quidem ad puden
dum exporrexit,& ad meatū,qui illic est, orificio
adaperuit, per quem etiam lotiū foras emittitur.
In fœminis uero,tum in ipsas matrices inseruit,tū
constituit ut in capacitatem internā semen excer
nerent.Quæ omnia quanquam sunt admirabilia,
multo tamē ijs quæ iam subijciam, magis mirabē
re.Cum enim utilitas utriusq; seminis nō esset si-
milis,ꝙ neutrū neq; multitudine, neq; uiribus al-
B teri esset simile,neq; uas spermaticū forma,aut la-
titudine,aut longitudine simile extitit.Sed mari-
um quidem latum est,ac longū, & cum iam pro-
pe pudendum accesserit,uelut sinus quosdam ha
bet:fœminarum uero cōtra, angustum ac breue.
Hoc enim tametsi est exiguū ac tenue, satis tamē
esse poterat recipiendo semini ac deducēdo.Ma-
rium uero nisi longū simul ac latum & κιρσοειδὲς,
id est,uaricosum,extitisset,quonam pacto semen
tum multum tum crassum excepisset? quomodo
item facile deduxisset? quomodo cōfertim ac re-
pente in matrices eiecisset? Verum hæc quidē na
turæ opera sunt mirabilia: tum etiam ꝙ in coiti-
bus partes genitales undiq; extendantur, quò si-
mul quidem matricum collum dirigatur ac pate-
C fiat(ut ante memorauimus)simul autē semen ex-
cernatur.Quantum enim ad ea quæ in uasis con-
tinētur excernenda,ipsa partium uelut cōuulsio,
quæ in coitu uenereo accidit, habeat momenti:
ex magnis epilepsiis, & eo affectu qui γονόῤῥοια,
id est,inuita seminis effluxio,nuncupatur, discas.
Siquidē in uehementibus epilepsiis, ꝙ corpus to
tum uehemēter cōuellatur,& cum eo partes ge-
nitales,semē idcirco excernit:In gonorrhœis au-
tem sola uasa spermatica afficiuntur. Quæ igitur
tensio in prædictis affectibus uasis ijs accidit,ea et
in coitibus cum ijsdem accidat, semen excernūt.
Porrò uenereorum cupiditatē,& in utendo parti
bus ipsis uoluptatem,quo pacto seminis substan
tia cogat fieri,dictum nobis ante fuit.

D XI Quin & fœminæ semen præterquā ꝙ con
fert animalis generationi,ad hæc quoq; est utile.
Vt enim fœmina quoq; ad uenerem excitetur, &
cum coit cū mare collum matricis patefaciat, se-
men nō minimum habet momētum.Quātum ue
ro sit,quod ipsa ad animalis generationē confert,
dicendum deinceps est,repetitis prius ijs quæ in
libris de spermate cōscripsimus,in quibus demō-
strauimus,semē maris intus in matricibus manere
(quemadmodū dixit Hippocrates)cum fœmina
est cōceptura,Preterea idē semen maris,principi-
um seu originē mēbranarum ac uasorū omnium
esse.Hoc igit obuoluitur,atq; initio statim ex fœ-
mine semine nutrit,tanꝗ id natura familiare ma-
gis sit ꝙ sanguis.Et omne quod nutritur, à simili-
bus augeri facilius possit.Quòd aūt ex eo tunica

ἀλλαν

ἀλλαυχεαδλὴς gignatur, in ŋs cõmentarŋs, quos de ſemine cõſcripſimus, indicauimus. Porrò qui humor in illis corporibus glandulosis gignitur, in meatum urinarium effunditur: in maſculis, quidem, unà cum ſemine [in matricem delatus: in fœminis autem & foras & in muliebre pudendũ effuſus. Vtilitates autẽ eius in utriſq; quidẽ tam maribus q̃ fœminis ſunt, ꝙ ad uenerem excitet, ꝙ in coitu delectet, ꝙ deniq; meatũ urinariũ madore aſpergat: in maſculis aũt propria & præcipua eſt, qualis ſeminis in fœminis. ſunt em̃ inter ſe ſpecie ſimillima, ſemen quod in teſtibus fœminarũ cõtinet, & humor qui in glandulosis corporibus marium eſt: cum & robur & calor maſculorũ detentũ in his partibus humorẽ ita cõcoquat, ut nihil ei ad fœminarũ ſemẽ deſit.] Vnde (opinor) & meatus, qui ex ŋs corporibus proficiſcuntur, nõ dubitant uaſa ſpermatica nuncupare: ac primus quidẽ Herophilus παραστάτας, id eſt adſtites glãdulosos appellauit: & quæ à teſticulis explantantur παραστάτας κιρσοειδεῖς, hoc eſt, adſtites uaricoſos nominare occupauit. [At fœmina, cum maſculo frigidior ſit, incõcoctum adeo tenuemq; in glandulosis paraſtatis hunc humorẽ habet, ut nihil ad prolis generationem conferat, iureq; ideo is effunditur ſuo iam functus officio: in uterum uero trahitur alius, marium nempe humor. Quòd autẽ non ſolum in uenerem humor hic meatũ excitet, ſed dum erũpit, etiam delectet, meatũq; madefaciat, ex hiſce præcipue noſces: planè ſiquidẽ tunc fœminis effluit cũ & ipſæ uehemẽter in coitu oblectantur: & qui cõcumbunt, circa pudendum ſibi eum offundi percipiũt: atqui & ſpadonibus iſtud ipſum uoluptatẽ afferre uidetur, ut nullam poſthac amplius probationẽ ingrere debeas.] Quòd autem meatũ madefaciat ac molliat, eſt quidẽ & ex ſua ipſius natura notum. Tanquã enim uiſcoſitatẽ quandã ac craſſitiem habens, inſtar olei meatum inungit, ne exiccatus cõſideat, prohibeatq; quominus per ſeſe lotiũ ac ſemen facile ferantur. Quin & alias quaſdam glandulas eiuſdẽ utilitatis cauſa demõſtrauimus extitiſſe, cuiuſmodi ſunt ad pharyngẽ, linguam, aſperã arteriam, atq; inteſtina. At nunc nuper quidam, ꝙ graciles, & penuria alimenti laborãtes, & ſiccas has omnes partes haberet, ob eam cauſam uiſus eſt nobis nõ poſſe prius meiere, q̃ copioſum in ueſica lotium aceruaſſet, ꝙ meatus ipſi ſiccus eſſet ac cõſediſſet. Oportebat igit̃ meatũ ipſum à lotŋ multi ac ſubiti ſuper ne ualide immiſſi impetu aperiri, alioqui haudquaquam homo ille meiere potuiſſet. Eamq; cauſæ coniecturam curationis euentus confirmauit: oleoſis enim unguẽtis locum omnem perfundentes, corpusq; uniuerſum renutrientes (erat enim ipſum ſumme gracile & præcipue partes illæ) his remedŋs hominem ſanitati reſtituimus. Verũ in coitu quidem repẽte ac ſimul una cum ſemine id elabitur, ſenſumq; idcirco ſui facit: reliquo autem tempore omni paulatim: eoq; ſenſu non deprehẽditur. Quare ne eũ quidẽ, qui ex multo uenereorum uſu humore hoc exhauſtus fuerit, & (non aliter q̃ is cuius nunc meminimus) uix meiat, male putauimus ſanari poſſe, uictũ temperatiorẽ ei prę ſcribendo. Cõſtat igit̃ omnia hæc à natura prouidenter eſſe cõparata, & præter hæc adhuc cornuũ (quas κόραιας uocant) generatio. Si enim rectè in ŋs quæ de facultatibus naturalibus prodidimus, fuit demõſtratũ, tũ cæteris omnibus animalis partibus, tũ matricibus pręcipue, facultatẽ ineſſe propriæ qualitatis attractricem, oportuit omnino aliquem etiam meatũ ipſis ad huiuſmodi ſuccũ attrahendum, fuiſſe cõparatum. Porrò matricibus ſuccus familiariſſimus eſt (cuius etiã recipiendi gratia extiterũt) ſemen. Quod cũ ſit duplex, duplices quoq; ipſis meatus extiterũt: ad uirile quidem ſemen trahendũ meatus is, quẽ αὐχένα, id eſt, collũ anatomici nominant, quod ad muliebre pudendũ diximus pertingere: ad ſemen uerò à proprŋs teſticulis trahendũ, κόραιαι, id eſt, cornua, fuerũt cõparata. Quæ propterea ſurſum ad ilia ſpectãt, paulatimq; arctata deſinunt in fines anguſtiſſimos, utraq; ipſorũ διδύμῳ ſui lateris (ſic em̃ Herophilus teſticulũ nuncupat) coniuncta. Quod autẽ eò pertingit uas, ad portionẽ nuncupatorum in maribus uaricoſorũ paraſtatarũ eſt, id quod paulo ante nominatũ à nobis eſt ſpermaticũ. Inſunt autem matrici & corpora muſculoſa, quæ ad teſticulos deſcendunt, in maſculis, à muſculis hypogaſtrŋ. Quocirca quod ad hoc etiam pertinet, fœmina ipſa partes omnes habet, quas & maſculus. Quòd ſi alias quidem ipſarũ minores, alias autem maiores habet: ars naturæ hic quoq; eſt admirãda, quæ nihil, ne in fœminis quidẽ, fecit minus, quod maius eſſe oportebat: neq; rurſus maius, quod minus eſſe conueniebat.

XII Quòd nãq; teſticulos ac meatus ſpermaticos in maribus maiores eſſe melius erat, ſupra id monuimus. Cum autem id eſſet ſatius, natura iure ſurſum cornua matricũ porrigens prope teſticulos ſuſtulit, ut quod uas ſpermaticũ eò peruenit, paruum eſſet: cõtra aũt in maſculis fecit, ut in hoc libro dictũ nobis fuit. Cũ enim teſtes utrinq; radicem καυλὸς (ſic enim pudendũ uirile nominant) circunſtẽt, ſi in uaſis ſpermaticis cõformãdis aliud nihil fuiſſet machinata, nõ ſolum non maiora ipſa fœminis effeciſſet, ſed multo etiã minora. Lõgum igitur quendã uiæ circuitũ ipſis excogitauit, ipſa prius ducẽs ſurſum ad ilia: rurſum autẽ per interna deducẽs ad eum uſq; locũ unde pudendum naſcit̃, ubi ſemen erant eructatura: quo loco multis flexib. ea cõtorſit, uaricoſosq; effecit, undiq; plurimum, quoad licebat amplificando ac dilatãdo, receptacula ea adfluẽtiæ ſeminis cõparans innumera. Quòd ſi nolis oſcitãter quæ hic à me dicunt̃ accipere, ſed ad diſſecanda animalia concedens, operum naturæ ſpectator eſſe uelis: uidebis uaſa ſpermatica maris nõ parum ſuperare, ſed longitudine, profunditate, ac latitudine multis partib. reperies fœmininis eſſe maiora. Ob eas igit̃ cauſas, mulierum teſtes parui admodũ extiterũt, et matricibus utrinq; adhęrẽtes ad epigaſtrion. Virorũ autẽ teſtes tũ magnitudine fuerunt lõge maiores: tũ ſub

ſub uentrẽ fuerunt abducti, ut ne ipſum quidem omnino tangant. Si enim eos in uentre quoq; collocaſſet, præterq; ꝙ arctarent ſimul, & partes quę illic ſunt arctarẽt; uaſorum etiam ſpermaticorum neceſſario longitudinẽ minuiſſent, quæ nũc quidem inferne ſurſum ſubeuntia, ac rurſus ſuperne deorſum deſcendentia, longitudinẽ acquirunt cõ memorabilem. Tunc enim ſuperne deorſum duntaxat tendentia, de ea longitudine quam nunc habent, partẽ totam dimidiam amiſiſſent. Fœminarum uero teſticuli, cũ parui penitus eſſent, uaſaq; exigua eſſent productura, loco quem nunc poſſident opportuniſſimo ſunt ſiti, utraq; quidem matricis parte poſiti, paulo autẽ ſupra cornua abducti. Quòd autẽ & magnitudini uaſorũ ſpermaticorum in mare natura magnopere prouiderit, diſcas licet tum ex piſcibus, tum maxime & ex auibus. Cum enim ipſas fœcunditatis cauſa ſemen copioſiſſimũ aceruare oporteret, ob eamq; cauſam, quò uaſa citius ſuccũ adfluentẽ coquerent, & in ſeminis boni generationẽ conficerent, ipſa in loco calente collocari eſſet melius, non ſimpliciter propẽ meatus ſemen excernentes, ea conſtituit (breuia enim ſic extitiſſent) ſed longiſſime abducens diaphragmati cõiunxit: qui locus certe omnium eſt calidiſſimus, ut qui à quatuor uiſceribus operiatur: ſuperne quidem à corde & pulmone: inferne autẽ, ab hepate & liene. Quin & ſpatiũ, quod eſt in medio, erat maximũ, quod totũ uaſa ſpermatica erant occupatura. uidenturq; omnia à natura in quoque animaliũ genere mirabiliter fuiſſe inuenta. Verũ de alijs quidem animalibus fortaſſis olim tractabimus. Homini uero (de eo enim præſens ſermo eſt inſtitutus) interuallũ hoc nõ piſcibus modo neq; auibus, ſed omnibus animalibus breuius, etſi aliarũ partiũ analogiã ſpectes, ipſos quoq; teſtes magnos habenti, poſitio hæc non erat opportuna. Nam ut alia omittam, haudquaq;, quomodo illa animantia, multi ſeminis ipſum eſſe oportebat: ſemen autẽ mediocre, hominũ teſtes, etiamſi calidis inſtrumentis non ſint propinqui, propter magnitudinẽ ac caliditatem poſſunt gignere. Sed de horum poſitione hæc ſufficiant.

XIII De magnitudine autẽ uaſorũ ſpermaticorum (hinc enim ſermo noſter eſt digreſſus) mirari oportet naturã, quo pacto prius ipſa à teſtibus deducens ad ilia, eadem rurſum ad maris pudendum reduxit, quo loco poſtea ad meatũ, qui à ueſica proficiſcit, orificia aperuit, per quẽ etiam urina excernitur. Non modo enim ꝙ propter ſolam magnitudinẽ tam longũ inuenit circuitum, ſed etiam ꝙ ſecuritati eorũ prouiderit, æquũ eſt ipſam admirari. Quo enim meatu qui eſt à peritonæo, uelut fiſtula quadam nutrientia teſticulos uaſa deduxit, eodẽ ad ſpermatici uaſis aſcenſum eſt abuſa, communẽ tribus uaſorum generibus ſecuritatẽ, unum hunc meatũ inueniens: illinc autẽ rurſus deducẽs, coxendicũ quidẽ oſſibus à lateribus, pubis uero ex anterioribus, oſſe lato ex poſterioribus ipſum muniuit: cuiuſmodi enim ſit id quoq; miraculum, in oſſiũ memoratorũ cõpoſitione, ne interpretari

A quidẽ fuerit facile. Ad ſpinæ quidẽ finẽ, os quod ſacrũ & magnũ nuncupat, eſt ſubditũ: utrinq; aũt à lateribus ipſis oſſa duo adhærẽt, multis partibus prædicto maiora, & figura admodũ uaria: quę maxima ſui parte ad ilia ſurſum ſpectant, ad latera uero & infra paulum procedunt: partibus uero anterioribus, rotundis apophyſibus ſatis magnis mutuo coeunt: qua uero prædicta hæc omnia cõiunguntur per cartilaginem, internas ſuperficies, alia quidẽ magis, alia minus: omnia tamẽ ſimas, cauas & leues adepta, unum efficiunt magnũ oſſeũ fornicẽ, qui operit ſimul ac munit partes omnes animantis, & uaſa ſpermatica, quæ internã ipſius capacitatẽ occuparunt. ſiquidẽ ueſica prima oſſibus pubis ſubiacet (ſic enim anatomici paulo ante memoratas B oſſiũ apophyſes rotundas, quas inter ſeſe mutuo cohærere diximus, appellare conſueuerunt:) poſt hanc autẽ, ſunt matrices fœminis: poſt matrices, inteſtinũ rectum. In maſculis uero uaſa ſpermatica per eum potiſſimũ locũ deſcendunt: quæ ꝙ & longa ſint, & tendi, contrahiq; uehementer in coitibus ipſa oporteat, robuſtã admodũ natura ipſis tunicã effecit. Et quoniã id eis, in maribus magis q̃ in fœminis accidit, idcirco & tunica in maribus beneficio paraſtatarũ uariciformiũ robuſtior extitit: eadem aũt ratione his multo imbecilliores, effectæ glanduloſæ ſunt: ꝙ & minimæ ſint, & humorẽ conſiſtentia tenuem contineant. Sic natura in omnibus eſt æquiſſima, cum reliqua omnia, tum robur, & imbecillitatem, tum craſſita C tẽ, ac tenuitatẽ, prout cuiq; eſt æquũ, diſtribuens. Etenim ſi in diſſectionibus cõſideraueris quanta ſit cuiuſq; uenarũ, & arteriarũ, & neruorũ, qui ad genitales partes perueniunt, magnitudo, æquitatem conditoris (ſcio) admirabere. Nerui eñ ſunt mediocres, uenæ uero & arteriæ non maximæ ſolum, ſed etiã duplices ad eas perueniunt. Alterum enim earũ iugũ ex locis renibus propinquis proficiſcitur, quod in teſticulos & matricũ fundum diximus diſtribui: Alterũ autẽ ex uaſis, quæ ſunt ad os ſacrũ, ſeiunctũ, partibus inferioribus inſeritur, ubi primũ in fœminis quidẽ matricis collũ, in maribus aũt, uirga (quam καυλὸν uocant) exoritur. Nam partes omnes matricũ inferiores, et ipſarum meatus, ac præterea tum quæ ad muliebre, tũ quæ D ad uirile pudendũ attinẽt, ex ijs uaſis nutriuntur. Vtilitas aũt ipſarũ, alia quidẽ eſt, ut magnarũ: alia autẽ, ut duplicium. Cum enim non ſibijpſis ſolis matrices, ſed etiã fœtibus alimentũ cõparent, idcirco magnis indigent uaſis. Magnis autẽ teſtes etiã indigent, ꝙ neq; ipſos ſolũ nutriri, uerumetiã ſemen gignere oporteat. Quòd aũt arteriarũ & uenarum iugum, quod gratia nutriendi ſolũ ad partes genitales peruenit, impurũ adhuc & excrementoſum ſanguinẽ cõtineat, neq; opus eſſet, præterq; ad nutriendum, alias quaſdam utilitates præbere, quas paulo ante oſtendebamus ea uaſa præbere, quæ à renibus proficiſcuntur: ſeroſum, & acrẽ, & non undequaq; benignum habere ſanguinẽ ipſum oportuiſſe, omnibus eſt perſpicuum. Ob eas igitur cauſas, quæ ab oſſe lato feruntur, ex uaſis magnis ad-

A

iacẽtibus manant:neq; inuenias locũ aliũ propinquum magis, ut uenas & arterias & neruos minore intercapedine ad partes genitales adducas. Retinetq; natura hoc loco, quod iam sæpe diximus, ut breui interuallo alimentũ partibus nutriendis adducat: in altero autẽ principio, quod à renibus orit̃, uideri possit suijpsius oblita, nisi quis exploratas habeat prędictas utilitates à uasis quę superne descendunt. In fœminis certi interualli longitudo minus apparet, utpote in quibus in uentre matrices sint positæ: In maribus uero ceu appensos testes habentibus, quæ ad ipsos à renibus uenæ & arteriæ procedunt, longiores apparẽt. Omnia igitur inter se testãtur rectè à nobis fuisse dicta, simul etiam naturam in omnibus iustam ostẽdunt. Nam

B

& neruorũ iugum simul cum uasis quæ ab ijs, quę sunt ad os magnũ, emergunt extenditur ac diuiditur, quemadmodum cum uenis & arterijs in alias partes peruenientibus. Siue enim per minimũ interuallum, siue per loca tuta uasa nutritura duci oporteat, perspicuum est quòd utraq; neruos habere est æquum. Quare ab eisdem proficiscentur locis, & per eandem uiam simul ducentur. Arterias uero & uenas superne manantes, cũ genitalia instrumenta ex abundanti assumant, iure nullus ex spinali medulla, quæ est ad lũbos, neruus una cum illis fertur. Per longam enim uiam hos quoq; duci, non erat melius. Quin & crassities eorũ exactè pro usu ipso est mensurata. Cum enim tres sint scopi in neruis partibus singulis distribuendis (ut

C

antea demonstrauimus) sensus quidem in instrumentis sensificis: motionis in motorijs: dignotionis doloris, in reliquis omnibus: matricibus quidem totis & partibus masculorum omnibus, quæ ad testiculos & scorton pertinent, paucissimis opus fuit neruis, qui in ipsas distribuerẽtur: ut quæ neq; ad sensum exactiorẽ, neq; ad motũ aliquem uoluntarium inseruiãt, sed ne meatus quidem sint excrementorum, uelut intestina. At uirga maris, & matricum collum, atq; alia quæ ad pudendum ipsum pertinent, tanq̃ sensum quendam exactiorem ob coitum uenereum postulent, meritò neruos plures sunt adepta. Si igitur memineris nos demonstrasse, hepar, & lienem, & renes neruis minimis indigere, & præterea partes genitales, præ-

D

ter eas, quę ad pudendum pertinent: deinde uideris in animalium dissectionibus partes genitales, quo modo & prædicta uiscera, neruis exiguis esse præditas: solas uero eas, quæ sunt circa pudendũ, neruos insignes magis, habere: certo scio in eo quoq; iustitiam naturæ admiraturũ. Proinde hoc neruorũ iugum neq; admodum est tenue, quemadmodum id quod in hepate est, liene ac renibus: neq; ita cõmemorabile, ut id, quod uentriculo inest: sed crassitie amborũ, quoad fieri maxime potest, est medium, ꝙ & mista quędam ab ipso instrumentis accessura erat utilitas: Nam alijs quidẽ partibus, utilitas accedit, qualis hepati & renibus: his uero quæ ad pudendum attinent, qualis à neruis qui sunt ad uentriculum, accedit.

XIIII Cur autem intestina omnia & uentriculus ex duabus tunicis constiterint, matricibus uero una satis fuerit, quemadmodum & utriq; uesicæ, diximus quidẽ id iam summatim sermone precedẽti, cum instrumentorũ nutritioni dicatorum constructionẽ exponeremus: Necesse tamen est nũc quoq; tantum dicamus, quantũ ad matricum doctrinam interest. Vesicarũ quidẽ corpora natura dura & uix patibilia cõparauit, ut quæ tantũ excrementa essent receptura: intestinis uero ac uentriculo, ut quę coctionis potius essent instrumenta, quàm superfluorũ receptacula, carnosior substantia erat accõmodatior. Non enim quò bilem reciperent, aut pituitam, aut alia deniq; serosa excrementa, quæ plerunq; à toto corpore cõfluunt, natura hęc cõparauit: sed eis cum aliarũ actionum gratia extitissent, abusa etiã est ut excremẽtorum meatibus. Proinde meritò, forma substantiæ corporis ipsorum, suis actionibus fuit accõmodata. Porrò tunicarum numerus propter usum acquisititium eis accessit. Periculũ enim erat (ut cum de eis ageremus demonstrauimus) ne altera tunicarum, interior scilicet, nonnunq; afficeretur ac corroderetur. Vt igitur in ea sola malum sistatur, alteram extrinsecus ei circumiecit. In matricibus uero, ut quæ sanguine puro ac benigno alantur, unica tunica satis esse potest. Sed quoniã non solum intrò eas semen attrahere in coitibus oportebat, sed etiam retinere quo tẽpore utero geritur, & excernere, cũ fœtus fuerit perfectus: ob eam causam genus omne fibrarum natura ipsis est molita: id enim persæpe iam repetijmus, quòd singula instrumenta, dum agunt, fibris rectis quidem ad sese attrahunt: transuersis uero, excernunt: retinent aũt omnibus simul. Quæ uero membrana intrinsecus ijs est circumdata, utrasq; matrices in idem coiungit, tegitq;, et cũ uicinis corporibus colligat. Quin & alia quædam matricibus sunt ligamẽta cum eis corporibus quæ sunt ad spinã: & cum alijs circumfusis, quæ ligamenta omnia laxa sunt admodum, neq; laxa adeo in ulla alia parte reperias. Nulla enim alia sua natura plurimum diducitur, & postea in minimum considet. Oportet sanè & ligamenta una cum uiscere toto extendi, & ipsum sequi, neque ipsa abrumpi, neq; uiscus sinere errare, aut in sedes alienas præter modum inuadere. Quod uero ad ipsius positionem attinet, quòd collum quidem in muliebre pudendum desinat, decenter ibi locatum fuisse, supra fuit comprehensum. Quòd si illud deorsum spectare oporteat, liquet ꝙ reliquam totam capacitatẽ in uentre sitam esse oportuit. Cur autem ante quidem est uesica, retro uero rectum intestinum, in medio uero amborum matrices: nisi ꝙ melius fuit, cum ipsæ, dum conceperunt, quamplurimum extendantur, ex posterioribus quidem partibus, uelut substerniculum quoddam ad spinam: ex anterioribus autem, uelut propugnaculũ habere? Tenuissimæ eñ omnino matrices sunt, quo tempore gerunt, nempe ꝙ profunditas in longitudinẽ sit absumpta, eoq; imbecillimæ. Quinetiã propter tumorẽ, ad loca omnia circumfusa progrediunt̃. Haudquaq; igitur sine dolore

lore ac pernicie cum uicinis ossibus uersatæ fuissent, si nulla particula media intercessisset. Cur aūt natura non in ipsos testes spermaticum uas, sed in nuncupatā ἐπιδιδυμίδα, mediā amborū locauit? Quoniā laxi admodū testes & cauernosi ac molles, cū spermaticis uasis, dēsis, fortib⁹ ac duris, coalescere tutò nō poterāt. Quare hic quoq; (quæ sæpe iam mōstrauimus) natura effecisse uidet, corpora scilicet, quę substantiā habēt cōtrariā, nō uniuisse, sed semper in eo laborasse, ut uinculū quoddā necessitudinis inter ipsa mediū collocaret. Quantū em̄ robore & densitate & duritie ἐπιδιδυμὶς à spermaticis uasis superatur, tantū ipsa testes superat. Quin & ex partibus ipsius, eæ quę uasis spermaticis inserunt, sunt durissimæ: quæ autē testibus, eæ sunt mollissimæ: quæ uero in medio sunt, omnes ad portionē inter sese exuperāt. Siquidē quæ sunt uasis spermaticis propinquiores, eæ sunt durissimæ: quæ testibus, eadem ratione sunt mollissimæ. Cur uero ἐπιδιδυμίδες in fœminarū testiculis non sunt sensibiles ac manifestæ, sed uel omnino nō ui debūtur tibi inesse, uel paruæ omnino esse, nisi quòd primū quidem didymus, id est, testis, ipse fœminis est exiguus, & uas spermaticū itidem paruū? Pro-

A inde nihil miri est, quod ea contingit, paruū esse. Præterea & substantiæ ipsorū inter se discrimē est exiguū, non aūt ut in masculis, maximū. Nam maris testes humidiores sunt ac molliores fœminarū testibus, & uasa spermatica, duriora: contraria uero ijs sunt in fœmina. Ipsa enim spermatica minus sunt dura ob memoratas iam causas: testiculi autē minus rari & laxi, ac humidi, quòd substantia sint frigidiores. Nequaquam enim ab calore natiuo flatu distenti fuerūt, &, ut dicat quispiā, fermētati. Iure igitur optimo sibi inuicē substātijs sunt affinia, utpote cū testiculi duriores sint effecti, uasa uero spermatica quę in eos inseruntur, sint molliora. Quare non indigebant magno aliquo uinculo, quod sese connecteret, quodq; paulatim ab alterius duritie
B discedēs, ad mollitiē alterius accederet. Quòd autem testes in mare essent penduli, ob id & musculus ad ipsorum utrunq; unus, ab ilibus peruenit, ut ij etiam motus uoluntarij sint participes. Quid aūt semen fœmininū masculo cōferat, & quæ utriusq; sit substantia, & omnia huiusmodi, in cōmentarijs quos de semine scripsimus, demōstrauimus. oporteteq; hic librū hūc terminare: proximo enim artem omnem naturæ in fœtibus explicabimus.

ARGVMENTA CAPITVM LIBRI XV. DE VSV PARTIVM.

Cap. I. Pudendum in nullum cōmodiorem alium locum transferri potuisse. Miratur opificis sapientiam & prudentiam in fabrica partium corporis. II. Virga ex ossibus pubis nascitur superioribus, & mediū occupat locum. Erigitur uirga cum neruus cauus repletur spiritu. III. Quare in coitu conuenit pudendum esse exacte tensum. Cur hypospadiæi non generāt. Quo modo per neruum cauum semen in coitu propellitur. De pudendi muliebris situ. Nympha matricibus munimentum est. IIII. Fœtus quomodo in utero generetur. De membranis quibus fœtus inuoluitur. De uasis quatuor quæ fœtibus inseruntur: arterijs duabus & uenis totidem. V. Vrachon quid sit. Circa urachon uasorum quatuor cōmoditas, uenarum ad superiores partes, arteriarum ad inferiores. Per quæ fœtus in matrice trahit sanguinem & spiritum. Chorion quid & intestinalis membranula. Humor intra amiculū contentus qualis, & ad quid conducat uterum ferenti, & parienti mulieri. Membranarum tenuitas ad quid utilis. Cur natura non fecit eas duras & crassas. Cur in utero fœtus per umbilicum potius emittat lotiū quàm uesicæ collum. VI. Quam ob causam in fœtu antè maior quantitas est hepatis quàm aliorum membrorum: inde cerebri & cordis. Cur in fœtu pulmo ruber, grauis & densus est: in perfectis autem animalibus subalbus, leuis, & rarus. Cur uena caua in fœtibus, in arteriam uenosam pertusa est. De magno uase quod nectit arteriā uenæ quæ ad
C pulmonem fertur. VII. Quàm uarie se habeat matricis os. Miranda opificis humani corporis sapientia & potentia, qui omnium partium actiones statim docuit infantes post partum. VIII. Summa capitis huius uersatur in tractandis musculis qui coxendicis articulationem mouent. Crura sunt animalibus ambulandi instrumēta, homini duo data, plerisq; quatuor. Simiarum crura cuiusmodi sint. Musculorum crus mouentium & flectentium magnitudo & numerus. Actio crurum triplex: ambulatio, cursus, statio: & quomodo se in his habeāt crura ac musculi. Natura existunt multi motus misti. Qui musculi extendant, flectāt & ad latera moueant: quorum actiones & motus uarij explicantur.

GALENI DE VSV PARTIVM CORPORIS HVMANI LIBER QVINTVSDECIMVS.

CVM multa adeo atq; admiranda instrumēta, ad generis cōseruationem à natura sint cōparata, quæ libro superiore exposuimus, si per dissectiones pudendi cōstructionem inspexeris, certo scio te ipsius fabricam nihil minus illis admirabilem iudicaturum. In primis quidem (ut ab eo quod promptum est, atq; omnibus notum incipiam) quod postquam duo facere animalia quæ procrearēt, esset melius (ut antea probauimus) ob eā causam natura, partium alias quidem ad recipiendum, alias uero ad excernendum semen, fecit accōmodatas. Post aūt, quòd facultates indidit, quæ
D cōmode instrumentis ijs uterentur. Postremo, quòd partes omnes etiam minimæ, positionem habent optimam, magnitudinem, connexionem, conformationem, & omnia deniq;, quæ millies corporibus inesse diximus. Nullam enim in ipsis partē reperias superfluā, neq; quæ desideretur, aut quam transponi, aut transformari oporteat, non in qua nō sit dēsitas aut raritas, si illis esset opus, uel meatus, quibus excernere, aut capacitates, quibus recipere esset necesse: sed omnes, ut cuiusq; usus postulat, summe ornatas inuenias. Neq; enim alium quemuis totius corporis locum excogitare queas in quo utrunq; pudendum locari commodius potuisset. Neq; hic quidem, uerum exiguū quiddam ab hoc ipso loco in utranq; partem deductum, uel

in anteriorem,uel poſteriorem, uel ſuperiorẽ, uel denicꝫ inferiorẽ.Cęterum ꝙ ipſum locari eo loco, quo nunc eſt, oportuerit, libro ſuperiore abunde expoſuimus.Quòd uero ne minimum quidem ab hoc ipſo loco,in cõmodiorẽ aliũ transferri potuerit,mihi, dum explico, animũ attendas. Quonam tandem uelles maris pudendũ tranſponi? (ab eo enim incipiam) utrũ propius anum ꝙ̃ nunc eſt? Verũ illi ipſi incumberet negociumq; egerẽtibus exhiberet: niſi forte ſatius eſſe exiſtimas, id ſemper oblongum atq; intenſum habere. Sed ſic moleſtiam in tempus diuturnius tranſponas. Egerentibus enim nihil negocij faceſſet, ſed tota reliqua uita erit permoleſtum,tum autem iniurijs expoſitum, non aliter ac ſi quis manum protenſam ſemper circumferat. B Forte ſuperius alicubi ſupra pubem,uel ad hypogaſtrium locatũ eſſe præſtiterat. Sed adde hic rurſum, utrum tenſum eſſe ſemper, an laxum, an horũ alterutrũ uiciſſim eſſe debeat. At ſi tenſum ſemper fuerit, præter quàm ꝙ iniurijs eſſet expoſitũ,in omni reliqua uita eſſet moleſtiæ, ſoloq; coitus tempore cõmodabit: Sin uero laxum ſemper eſſet,omnino ſic quidem eſſet inutile,ut quod non poſſet id agere,cuius gratia extitit:Quòd ſi uiciſſim quidem nunc laxũ, nunc tenſum erit, in primis quidem admirari eſt æquum,ſi cuiuſmodi ipſum iure eſſe oportet, tale nunc eſſe appareat.Poſt aũt conſiderandũ,quænam potiſſimum conſtructio ipſum in contrarias adeo conſtitutiones citiſſime poſſit tranſmutare.Num demũ C ſi uenoſum extitiſſet,facile quidem impleretur,& facile etiam euacuaret, ac tenſionẽ ualidam dum repleretur, acquireret? Atqui ſanguinis ſubſtãtia non poſſet tam celeriter aut replere aut uacuari: ſed aer, uel ſpiritus, uel quiduis eiuſdem generis, quod ſuppeditari prompte queat. Præterea dum eſſet repletũ,uenę tunica tenſionem ualidam non ſuſtineret.Forti enim ac neruoſa ſubſtantia ad huiuſmodi actiones eſt opus. At forte arterioſum id fuiſſe præſtiterat. Verũ præter ea quæ de uenis diximus, pulſant etiã arteriæ proprio quodã rhythmo.Neq; cũ refertæ fuerint, imperare ipſis queas, eodem loco maneant:quemadmodũ neq; cũ contractæ fuerint, impedire, quò minus dilatentur. Num igitur neruoſum ſatius erat pudendum eſſe D ciſſe? At hic quoq; hæſitaremus, ex quo neruo faciendum id fuiſſet.Quandoquidẽ qui proprie appellantur nerui, qui à cerebro ac ſpinali medulla oriuntur,preterq; ꝙ nullã habent perſpicuã cauitatem,neq; ſua natura dilatantur, neq; contrahuntur:etiam mollities ipſa ei actioni,quæ per tenſionem obitur,obſiſtit.Porrò quę ab Hippocrate nominantur ligamenta,à recentioribus autem medicis nerui colligantes, duritie quidem ad tenſionis actionẽ non ſunt inhabiles, nulla tamẽ cauitas eis ineſt.Quæ uero ex muſculis manant neruoſa corpora, quæ Hippocrates tendones appellat, non modo ꝙ ut prędicta,cauitatis ſunt expertes,ſed ꝙ etiã duri minus ſint ꝙ̃ ligamenta, idcirco omnino ad pudendorũ conſtructionẽ ſunt inutilia. Atqui ſi tria quidem omnino ſunt corporũ neruoſorum

A genera,iam autẽ & quod genus in cerebro,ac ſpinali medulla, pariter & quod à muſculis exoritur, utraq; ratione inuentũ eſt inhabile,tum ꝙ mollius ſit quàm pudẽdo cõueniat,tum quòd cauitatis eſt expers: quod uero ex oſſibus producitur, quatenus eſt durũ,eſt utile: quatenus uero eſt ſolidũ,& cauitatis expers, inutile: nullũ certe nerui genus ad pudendi conſtructionẽ utile relinquitur: Demonſtratũ autẽ eſt,quòd neq; arteriæ, neq; uenæ: Quòd aũt neq; carnes, neq; glãdulæ,neq; os,neq; cartilago,neq; aliud quidquam id genus,planè eſt perſpicuũ. An non igitur mirari quidem oportet primũ ſapiẽtiam opificis ſimul ac prouidentiam? cum enim multo ſit facilius rerũ omniũ ortũ uerbis explicare, ꝙ̃ rem ipſam opere conſtruere: B tantum tamẽ uerba noſtra ſunt ſapientia eius qui nos condidit,inferiora,ut ne exponere quidem poſſimus ea quę ille nullo negotio condidit. Poſt autẽ, cum admirati fuerimus, & uerbis quænam hæc ſit in pudendo cõdendo ſolertia,exequi non potuerimus, ad partis diſſectionẽ eſt tranſeundũ, inſpiciendumq;,num aliam quandam corporis ſubſtantiam opifex noſter pudendo conuenientẽ inuenerit: Tum autẽ ſi nihil inuenerimus, quod non in alia etiam parte aperire liceat: mirandum, cur non iiſdem inſtrumẽtis actiones eaſdem tribuerit:Sin uero ſubſtantiã quandam corporis inuenerimus, qualem in nulla alia parte uideas:rurſus hic quoq; opificis prouidentia laudanda: neque prius ab eo quod ſcrutaris, eſt diſcedendum, ꝙ̃ per diſſectionem exploratiſſimũ habueris. C Si igitur aliquãdo ſpectaſti, medico quodam(cui naturæ opera curę ſint) oſtendente:ſin minus,at nunc ſaltem inſpice corpus neruoſum, quòd à pubis nuncupatis oſſibus enaſcitur, cauum ſimul & omni humore uacuum. Id certe eſt quod nunc uerbis indagantes, non offendebamus, neq; unq̃ offendemus prius quàm anatome ipſa nos docuerit: Quod enim in ulla alia corporis parte non uideramus, id excogitare non audebamus. Quòd ſi reuera ſumus phyſici,omnino intelligimus,quòd poſtq̃ durũ ſimul & cauum propriũ corpus pudendorũ eſſe oportebat: ex oſſe quidem emergit,non aliter ꝙ̃ reliqua omnia ligamenta: ſolũ aũt ex omnibus erit cauũ, quòd utilitas ita flagitet. Hæc ſanè opifex noſtri D fieri uoluit.Cum aũt factũ ſit, haudquaq; ingrediaris, neq; audeas, quo pacto factum ſit, inquirere. Quæ enim ne quòd facta quidẽ ſint inuenias, niſi diſſecando edoctus fueris: quo nam iure quærere audeas quomodo facta ſint? Satis habes tantum quidẽ inueniſſe,quòd pars omnis, qualẽ uſus exigebat,fuit cõſtructa.Scrutari autẽ quo pacto talis facta fuit ſi aggrediaris, cõuincaris nõ intelligere neq; tuã imbecillitatẽ, neq; opificis tui potẽtiam.

II Cæterum (cum quæ ad pudenda attinent,ſiue neruos, ſiue aliter uelis nominare, inuenta tibi iam ſint omnino quidẽ rectè ac neceſſario ex oſſibus emergere, tum propter ſubſtantiam, quæ eſt eiuſmodi, qualis ante memorata fuit,tum ꝙ ad ipſorum actiones ſic erat melius,ut rectum ac ſtabile totum pudendum ſeruaretur, à corpore ſtabili

exortum

exortum) ad propositũ, unde sermo digressus est, reuertamur: de positione enim pudendorum uerba facere auspicati, ostendimus uirgam nuncupatam ex ossibus oriri oportere. Verũ si ex ossibus, propius quidem anum q̃ nũc est, oriri potuit, sed non fuit utilius, ut antea ostendimus. Porrò à partibus quæ sunt supra pubem omnino non potuit: nullum enim ibi est os. Proinde ex ossibus pubis omnino exorietur, idq; ex superioribus ipsorum partibus. Sic enim plurimũ ab ano erit dissita, tum ad coitus locũ oportuniorem erit nacta. Quòd autem neq; in sinistris locis, ubi nunc est; neq; in dextris partibus, est sita, [hinc disces] Diximus enim ante sæpenumero, ꝙ quando una pars aliqua est sine coniuge, positionem mediam requirit. Quòd si cõiugiũ duarũ partiũ fuerit, utraq; pars à media abesse uult equabiliter. Et sicubi id forte uerũ non sit (quod raro accidit) quærenda tunc in eo discriminis est causa, ut dum de hepate ageremus, demonstrauimus: ubi autẽ seruatur, ibi id explicare est superfluum. At cum de pudendorum positione, et de neruorũ cauorũ ac cauernosorũ qui in eis sunt, substantia ac generatione, dictũ abunde sit: quod de ipsorũ constructione deest, exponemus: pretermissis hic quoq; ijs, quę omnibus adeo sunt perspicua, ut si quis ostendat unicũ oportere esse pudendum, aut arterias ipsum habere, uel uenas, uel cutim: hæc non amplius pertinent ad uestigationẽ usus partium, sed physica sunt problemata: cuius generis est & illud, qui fiat, ut nobis uolentibus pudendũ intendatur: tum quo pacto aliquando absq; uoluntate nostra id ipsi accidat. Quòd uero id accidat dum neruus cauus spiritu est refertus, præsentis instituti est proprium: Quo modo autem id fiat, ad speculationẽ naturalem pertinet.

III His igit finibus nos ipsos continentes, quæ disputationi restat, ea adijciamus oportet. Restat autem primum quidem id explicare, cuius paulo ante meminimus, ꝙ scilicet in coitibus pudẽdum exacte tensum esse oporteat. Non enim (quod forte quispiam existimarit) solius coitus causa pudendum tensum exacte esse, est utile: sed quo meatu diducto ac directo semen q̃ longissime euibret. Qui meatus nisi rectà ferretur, sed aut obliquus esset, aut alicubi in sese concideret, ibi tum semen hæreret. Siquidem ὑποσπαδιαῖοι (quos uocant) ꝙ ob id uinculum, quod ad finem uirgæ habent, meatus eis est contortus, generare non possunt: non ꝙ semen fœcundũ non habeant, sed ꝙ in uirgæ flexibus hærens, ferri prorsum nequeat: quam rem curatio ipsa comprobat: uinculo enim absciso generant. Hoc certe uitiũ omnibus semper contigisset, nisi natura prouidisset, ut in coitibus meatus latus simul & rectus omnino esset. Secunda autem alia naturæ machina ad id ipsum est utilis, corporis ipsius neruosi situs, tum musculorũ utrinq; appositio. In partibus enim pudendi inferioribus, seminis meatus secundum longitudinẽ exporrectus, medius est constitutus: incubat autem huic neruus cauus: utraq; uero horum parte, musculi duo, quò meatus ceu à manibus quibusdam in u-

A tranq; partem distractus dilataretur, toto pudendo stabili manente: futurũ uero sane erat, ut meatus latitudo per huiusmodi constructionẽ conseruaretur. Vtile aũt est meatũ, dum semen excernitur, latissimum simul & quamrectissimũ seruari, quò semen totum sibijpsi continuum, confertim quàm celerrime ad matricum sinus perueniat. At cum uesica etiam prope esset constituta, non erat melius ad excernendũ lotiũ, alium efficere meatum, sed meatu seminis simul uti. Iure igitur & ipsius collum, totum perinæum occupauit, ut quod sursum ab ano (cui primo incubabat) usq; ad pudendi exortum feratur. In mulieribus uero, ut quibus pudendum non est prælongum, collum uesicæ eiusmodi apophysin non habet: sed pudendũ
B quidem ipsum muliebre ano imminet: in finẽ aũt eius superiorẽ, collũ uesicę desinit, unde lotiũ profunditur, quod non magnopere oportuit esse flexuosum, ut in uiris, neq; adeo longum. Quod uero ad cutis epiphyses, quæ sunt in finibus utriusq; pudendi pertinet, in mulieribus quidem, tum ornamenti gratia extiterunt, tum ne matrices refrigerentur, operimenta sunt opposita: uiris aũt, præterq; ꝙ ornamentũ quoddam adferunt, carere ipsi omnino ijs non poterant, si quid eorũ quæ prius diximus, recordamur, cum docuimus quonam pacto mas ac fœmina conformentur. Cuiusmodi autem pharyngi uua est propugnaculũ, tale est matricibus, quam nympham appellant, quæ tegit simul ac prohibet colli orificiũ, quod ad muliebre
C pudendum pertingit, refrigerari. Hæc itaq; instrumentorum genitalium est cõpositio, magnitudo, conformatio, ac reliqua omnia, quorũ cõstructionem admirabilẽ quiuis sine me inuenire poterit.

IIII Quæ uero in animante dum utero adhuc geritur, natura machinatur, ipsum conformans, & alimentum ac spiritum à matre inducens, & loca excrementis cõparans: explicare quidem aperte fuerit difficile: si tamen in dissectionibus accurate perspexeris, admirari te statim cogent. Toti enim ipsi membrana tenuis undiq; est circũiecta, quam ἄμνιον, id est, amiculum, appellant, fœtus uelut sudorem excipiens. Huic autẽ extrinsecus tenuior alia incumbit, quam ἀλλαντοειδῆ, id est, intestinalem, nuncupant, in ipsius uesicam perforata, quæ
D & hæc in seipsa colligit usq; ad partum, ipsum uelut fœtus lotium. His aũt extrinsecus in orbẽ chorion, id est, secundæ sunt circumiectæ, matricẽ totam intrinsecus subungẽtes, ut quod ipsis subest, nullo pacto matricẽ contingat, per easq; medias, fœtus matrice connectitur. In singulis porrò orificijs uasorum, quæ intrinsecus in matricem pertinent (per quæ etiam sanguis menstruus in ipsam ferebatur) quo tẽpore utero geritur, aliud uas gignitur, arteria quidem in arteriæ: uena uero, in uenæ orificio: ut sint ea quæ generantur, numero æqualia ijs orificijs, quæ intrò in matricẽ desinunt. Colligat autẽ ea inter se tenuis quidem, sed fortis membrana, quę extrinsecus uasis omnibus circũhæret, partibus uero matricũ internis, inserit: hæc membrana, omnibus matricis partibus, quæ sunt

intra orificia, duplex subijcit, producitur, ac cum memoratis uasis omnibus progreditur, utraq; sui parte, cuiusq; partē dimidiā cōuestiens, ut duplex hæc mēbrana operimentū eis sit, ac munimētum & ligamētū, tū inter sese, tū cū matricib⁹ [utrisq;] Exiguū sane est uasorū quodq; cum primū à matrice exoritur, cuiusmodi sunt arboris radices extremæ, in terrā defixæ: eæ uero paululū progressæ, per coniugationē coalescunt, ex duobusq; unum procreatur: rursusq; illorū singula cum singulis eiusdē generis coalescunt: fitq; id perpetuo, quoad parua omnia in duo magna coeant: quæ uelut stipites quidam fœtui per locū umbilici inseruntur. Quatuor itaq; omnino hic sunt uasa, duæ scilicet arteriæ, & uenæ totidem, nullis diuersi generis inter se cōmistis, sed uenis quidem semper cum uenis, arterijs cum arterijs in idem coeuntibus. Proinde hoc naturę opus esse primariū, tibi persuade, etiamsi nullus moneam. Quòd enim, cum tanto interuallo uasa quàmplurima inter se mista ferantur, nunq; tamen uenam arteriæ, neq; arteriam uenę reperias insertā: sed semper utraq; uasa propriū uas agnoscant, eiq; soli uniant, artis mirabilis, non fortunæ temerariæ est indicium. Porrò q; in omnibus etiam animalibus, quæ suapte natura sunt ad saliendū procliuia, ut ceruis & capris, uasorū productiones matricibus sint cōnexæ, nō per tenues modo membranas, sed cum eis etiam per carnes uiscosas, uelut pinguedinē quandam, quo pacto non est mirabilis prouidētiæ specimen? Quòd uero per nullam aliam partem, neq; uena, neq; arteria, fœtui inferatur, q; per solum umbilicū (qui locum medium totius animalis obtinet) ne id quidem artem aspernandam indicat. Quòd autē neq; uenæ hepar prætergressæ, in aliud quoddā uiscus infigantur, neq; arteriæ alio quopiam, q; ad magnam arteriam, quæ ab ipso corde exoritur, ferantur, quo modo id mirandum non est? Quòd autē non quoduis sit interuallū medium, neq; in quemuis locū memoratorū instrumentorū uasa hæc inserantur: sed uenæ quidē in partes hepatis simas: arteriæ uero in partem magnæ arteriæ, quæ est ad lumbos, ne hæc quidem artis contemnendæ sunt indicia. Siquidem uenas uidere est statim ut umbilicum superarint, inter sese mutuo coire, unamq; effici: quæ postea membranis fortibus cōuestita, corporibusq; uicinis colligata, ad uiscus usq; una ipsa, ut erat, progreditur. Oportebat enim ipsam prius ad uenarū principium in fœtu accedere, postea illinc in omnes partes distribui. Arterias autē oportebat & ipsas sane in arteriarum principium sinistrum uidelicet cordis uentriculum, inseri. Verum cum hic uentriculus à locis umbilici longissime sit dissitus, non erat tutum eas uelut pendentes tanto itinere sursum ducere. Quid igitur reliquum erat quod esset melius, nisi per breue interuallum ipsas ducere ad eas, quæ à corde exoriuntur? Nam à corde quidem maxima arteria exorit: mediæ autē spinæ incumbit, omnem ipsius longitudinem occupans. Ad hanc igitur oportebat arterias applicare & cōnectere, quæ à matrice ad fœ-

A tum perueniunt: atqui & accedunt, & cum ea iunguntur. Videturq; ne hic quidem à natura frustra quidq; fieri. Cur igitur non per breuissimam uiam eas deduxit ad magnam arteriam? etenim uia breuior erat tutior, & naturæ ipsi consuetior, ut libris prioribus demonstrauimus. An hic quoq; mirari oportet ipsius prouidētiam? Vbi enim nihil aliud ex uia est cōmodi, breuissimam eligit: cum autem ex uiæ longitudine maior securitas, q; ex uiæ breuitate accedit, tunc natura non dubitat longiore uia circūagere. Ob eam certe causam nunc quoq; uiæ cōpendiosæ quidem, sed periculosæ: longiorem quidem, uerum tutissimā uidetur anteposuisse. Noluit enim arterias rectas ab umbilico ad spinam ducere, siue duæ, siue una, factæ essent, nulla B itineris parte in nullo instrumento conquieturas; ut interim omittam q; locus hic ab intestinis et renibus iam occupatus fuerat. Cum aūt propinqua esset uesica, idq; potissimum in ijs fœtibus qui nuper cōcepti fuerint (in ijs enim fundum uesicæ locis umbilici adhærescit) facile factu erat ipsis arterijs ea uesicā conscendere, ac per totam ipsam uelut per descensum quendam ad magnam usq; arteriam peruenire. Sed non ascenderunt eam simpliciter: neq; enim stabiles potuissent sede conuexa inuehi, nisi uinculo quodam fuissent colligatę. Quamobrem ipsas utiq; membranis fortibus colligauit, utranq; parti uesicæ sui lateris cōnectens. Atq; ita iam, uelut partes quædam, opinor, ipsius uesicæ, usq; ad magnam arteriam tuto perducun- C tur. Quæ igitur ad arterias pertinēt, ea fuerūt prouidentia comparata. At cur uena non in gibba hepatis, sed in sima inseritur? nisi q; bilis receptaculū ibi erat locatum, satiusq; erat purgari sanguinem, prius q; in totum animantis corpus distribueret? Cur autem ipsa in umbilico statim in unam est redacta, arteriæ uero longo itinere manent duæ, nisi q; tutius erat uenas coalescētes unum magnum uas efficere? Minus enim iniurijs est obnoxiū, q̃d maius est. Præterea etiā uni hepatis parti eam inseri erat necesse: arterias uero, ut quæ uesicā minus tutum habituræ erant uehiculum, neque statim ad cordis sinistrum uentriculum erant peruasuræ, non erat necesse unam effici. Omnino enim si & has sublimes ad cor sursum natura duxisset, ut ue- D nas ad hepar: protinus utiq; & has unam fecisset.

V Quatuor igitur sunt prædicta in umbilico uasa, duæ scilicet arteriæ & uenæ totidē in medio sui habētes οὐραχόν.i.urinaculū (sic em̄ anatomici nominare consueuerunt meatū, qui ex fundo uesicæ exortus, lotiū in memoratā paulo ante tunicā intestinalē deriuat, quæ ita à similitudine figurę quam cum intestinis habet appellatur.) Sed ex quatuor uasis, quæ sunt circum urinaculū, superiorib. quidem partibus sunt uenæ (sursum em̄ eas mox progredi ad hepar præstiterat) inferioribus aūt, arteriæ: etenim deorsum & has ferri uesicæ laterib. inuehendas erat melius. Protinus igitur utrunq; uasorū iugū natura loco opportuno collocauit, per quæ uelut per truncos quosdā fœtus trahit ex matrice sanguinē & spiritū. Inter hæc uero omnia, & uasa

uasa exigua, quæ in matricē ipsam inseruntur, media est quædam uelut truncorum radicatio. Nominatur autem hæc radicatio chorion, quod est uasorum multitudo membrana tenui connexorū, quę haud facile numerare queas. Quòd uero duplex sit hæc membrana, & cur, dictum nobis ante fuit. Per mediam enim ipsam uasa omnia ferūtur, quæ secūdis insunt, colligata simul ab ipsa ac tecta. Reliquarum uero duarum, quæ intestinalis quidem nominatur (quam ad uesicam diximus esse pertusam ad urinaculum) ad urinam recipiendam fuit cōparata. longe enim præstiterat fœtum, non per pudendum lotium reddere, sed ut nunc habet, per umbilicum. Postquā enim totum ipsum membrana, quam amiculū nominant, complectitur, aliam humoris speciem recipiēs, non erat cōsentaneum B eum humorem cum lotio permisceri. Euidenter enim apparet humor is, qui est intra intestinalem, tum tenuior esse, tum flauior, tū acrior eo, qui est intra amiculum, ut etiam hanc membranam dissecantium olfactum angat, eisq; horrorem incutiat. Quod igitur sudoris instar, intra amiculū aceruatur, in orbem fœtui est circunfusum, quod cutim ipsius lædere haudquaquam potest. Seorsum aūt lotium à fœtu est abductum ac seiunctum, neq; cutim, neq; uenas, quæ secundis insunt, attingēs, ne ab eius acrimonia partes uicinæ læderentur. Vtilitas autem est non cōtemnenda eius humoris, qui intra amiculum cōtinetur. Fœtus enim in eo quasi innatans, sursum tollitur ac uehitur, ut minus sit grauis ijs uinculis, per quæ matrici cohęrescit. quę C res Hippocratē impulit ut diceret: Quæ uentrem ferentes, bimestres aut trimestres sine causa manifesta abortiunt, ijs acetabula muccore sunt plena, neq; possunt fœtum prę grauitate retinere, sed ipse abrumpitur. acetabula uocat uasorum, quæ ad matrices perueniūt orificia (id enim alibi demonstrauimus) dicens ipsa non posse fœtum uehere, neq; gestare, cum muccore referta fuerint, sed per mittere ipsis præ pondere abrumpantur. Id certe omnibus semper accideret uterum gerentibus, nisi fœtus humori, qui intra amiculum habetur, in natando, leuior fieret, ipsaq; uasorum cum matrice cōnexio minus detraheretur. Qui uero ipsi matri leuiorem aiunt esse fœtum, ꝙ ipse humori, qui est intra amiculū, innatet, ridiculi planè sunt, non D intelligentes, ipsum quoq; humorem à matre gestari. Accedit autem & alia quædā ijs humoribus communis utilitas, quo tempore animal paritur. fœtus enim facilius collo matricis elabitur, cum ipse humore multo perfunditur. quod ei tūc accidit, propterea quòd necesse est tum membranas rumpi. Non modo enim humor iste fœtibus lubricandis cōfert, sed collum etiam matricum ad maximam dilatationem reddit facile. A prædictis enim humoribus humectatū, mollius redditur, dilataturq; facilius. Comprobant aūt quod dicimus non minimum, ipsæ obstetrices. cum enim repente ac simul humor effluere occuparit, ipsæ naturā imitari coactæ, humores quosdam habēt, quibus collum matricum perfundant. Omnino enim natu-

A ræ opera sunt opulenta. abutitur eñ ipsa (quem admodum sæpe demonstrauimus) in melius omnibus ijs quæ alioqui necessario erant comparanda. Pari modo & ijs humoribus, quos propter fœtum procreare omnino oportebat, tum ad fœtus dum utero geritur uecturam indolentem est usa, tum etiam ut in partubus celeriter excideret. Cæterū membranæ hæ tenues sunt adeo, atq; aranearum telis similes, ut nisi quis eas moderate inter dissecandum contractet, facile abrumpantur. Qui igitur non dirumpuntur, cum grauida ipsa currat aliquando ac saliat? una hæc quoq; est naturæ ingeniosissima solertia, intelligentis unum esse omnibus corporibus tenuibus maximum ad patiendi difficultatē præsidium, si alia alijs cumulentur. Quādoquidem quæ ex lanis uel alijs quibusdam pilis aut fibris concinnantur ac contexuntur, robur longe maximum ex mutua compositione adipiscuntur, cum seorsum connexorum quodq; natura sit imbecillimum. Si igitur non modo propinqua sibi inter se fuerint, quemadmodū ea sunt quę consuuntur à nobis & connectunt: sed etiam perfecte sint unita, ex hac unitione robur longe maius ipsis accedit. Non igitur est mirum, si quando membranæ quatuor sibi mutuo incumbunt, robur ex ea coniunctione acquirant. Sed id maxime admirabile est, quòd non solum sibi ipsæ mutuo incumbant, sed multis quidē locis coalescant: multis etiam à sese inuicem per tenuia fibrarum filla ab una ad alteram peruadentia pendeant, quas natura, quoad eius facere potuit, unire uoluit, ut q̄d roboris cuiq; priuatim à seipsa deerat, id omnes à sese mutuo adipiscerentur. Cur igitur (dicet forte aliquis) non statim initio natura singulas ipsas fortes effecit, cum omniū securitati uellet prospicere? Quia si crassas eas fecisset ac duras (non enim alia quapiam ratione robur eis comparare potuisset) pondus utiq; cū tumore maximo à grauida pependisset, quod non illi modo futurū erat molestum, sed etiam angustiam non necessariam, fœtui præbiturū. Huc accedit ꝙ dum pariendum esset, rumpi ipsæ omnes non facile potuissent. Vt igit̄ matricis capacitas tota fœtui cederet, ipsaq; grauida pondere minus premeretur, atq; in partu ipso facile rumperentur, iure natura membranas omnes tenues efficiens, ipsis securitatem ex mutua inter se cōnexione est machinata. At quænam ea naturæ est solertia (id enim superest explicandum) ut quanquam collum uesicæ meatum iam habeat, per quē animal post partū lotium reddit: non tamen eo quidquā utatur, sed totum lotiū sursum ad umbilicum atq; urinaculū ascendat? Oportebat enim cū uesica utrinq; effluxus haberet, non magis lotium per urinaculum, ꝙ per collum euacuari. Quæ sanè huc à medicis adferuntur, ea admodū sunt absurda: quāuis prima imaginatiōe uidentur ualde esse probabilia. Duo enim hæc pro cōfessis assumētes, ꝙ lotij excretio motu fiat uolūtario, & ꝙ fœtus nondū actionibus eiusmodi utatur: ex eis inferūt, excretionē iure optimo per umbilicū fieri. Nō enim musculus in eo est pręfectus,

qui seruiat actioni animantis uoluntarię, quemad modum in collo uesicæ. Sed eos maxima latuerunt, totoq; cœlo aberrarunt, non intelligentes, ꝙ neq; musculus iste collum uesicæ constringendi habeat facultatem, neq; quòd uoluntarijs actionibus iam utatur: neq; quòd perfectũ animal, cum meiere uoluerit, musculum hunc qui effluxioni meatus præsidet, soluit, & à tensione laxat: non aliter quàm eos qui sunt ad anum, cum egerere uoluerit. Excretio aũt fit cum uesica motu naturali circum humores quos in seipsa continet, undiq; contrahitur, in quo musculi epigastrij opis nonnihil conferunt, quãdo repente ac copiosius simul, excernere uoluerimus. Cæterũ de ijs, tum in commentarijs quos de facultatibus naturalibus, tum in ijs quos de motu musculorum, conscripsimus, tum in libris de ratione dissecandi, abunde disputauimus. Quòd uero animans iam sit cum uentre adhuc continetur, cum saltem partibus omnibus fuerit conformatum: tum in commentarijs quos de demonstratione prodidimus, tum in libris de placitis Hippocratis et Platonis, probauimus. Verumetiam si animans non sit, quod in uentre habetur, hæc ratio æque hærebit. Musculus eñ qui os uesicæ claudit, erit ociosus. Cum autẽ ipsa circum contentum intus humorem contrahitur, consentaneum est per duos meatus aliquid excerni, non autem per unum duntaxat, qui sursum ad umbilicum peruenit. Ea quidẽ est, in ea ratione difficultas: At res ipsa ostendit naturæ in omnibus solertiam, quam ipse prius in fœtuum dissectionibus cõspicatus, ita demum causam ratione poteris inuenire. Diuisa enim ea peritonæi parte, quæ uesicæ est præposita, utrunq; simul facito, umbilicum quidem attollito, & quod in uesica continetur, cõprimito, manu ipsam comprehendens: cernes autem lotium per meatum qui est ad umbilicum, in intestinalem effluere. Quinetiam si ipsam rursum intestinalem cõpresseris, uesicam impleueris: sin contra uesicam, membranam ipsam impleueris. Atq; quod tunc accidit, docebit lotium occupare effluere per meatum qui est ad umbilicũ propter ipsius meatus rectitudinem ac magnitudinem. Nam latitudo ipsius urinaculi, multis partibus est maior ea, quæ collo inest. Quid iam loquar de rectitudine? non enim ipsa est comparanda. Siquidem collum uesicæ ad modum est obliquum: rectũ uero ad perpendiculũ urinaculũ, umbilico sanè toto sursum sublato, & uelut à matrice per uasa quæ secundis insunt, pendente. Præterea nullus musculus extrinsecus urinaculo est circumiectus, qui uideret ne excrementa intẽpestiue effluerent, cuiusmodi in natis est musculus ad collum uesicæ. Nullum enim tempus fœtui est intempestiuum, ad eius generis excrementũ excernendum, quemadmodum iam perfectis. In ijs enim musculus iure est præfectus, qui nihil foras dimittat, prius ꝙ animus iusserit: in fœtibus uero frustra esset ac superfluus. natura autem nihil facit frustra.

VI Sed quoniam de ijs quoq; abunde iam dictum est, ad reliquam fœtuũ constructionẽ trans- A gressi, qua re à iam natis dissideant, exponamus, artem quoq; quæ in illis est, explicantes. Erit autẽ in his hepatis magnitudo nulla re minus digna admiratione iam inde ab initio, cum primum cernere perspicue queas partes omnes fœtus cõformatas, & maxime usq; ad partum. Maiori enim mensura quàm pro aliarum partium portione hepar in primis illis temporibus excedit, excedit aũt nõ mediocriter & usq; ad partum. Secũdum ipsum, cerebrum, & cor, excellunt magis quàm pro aliarum particularum portione. Causa autem eius rei est, quòd hepar quidem uenarum est principium: cor, arteriarum: cerebrum, neruorum. Consentaneum igitur est, quemadmodum cum architecti primum domus fundamentum, & templi basim, B & nauis carinam, compegerũt, postea tutò sua ædificia super hęc extruunt: ad eundem modum naturam in animalibus à proprio principio tutò ac ualide iam compacto, singula uasorũ genera producta, in totum corpus protendere. Verum cum fœtus magis eo usu indigeret, quem præstant uenæ, ut qui diutissime plantarũ more regatur: principium harum mox à prima generatione fecit robustissimum. Cerebro enim, & cordi, & instrumentis quæ ab eis emergunt, utilitas, quæ à uenis proficiscitur, erat necessaria: quòd ea sine sanguine, neq; generari, neq; augeri possint. Hepati uero ac uenis, arteriarum quidem usus erat exiguus, neruorum aũt nullus, antequam essent cõsumata. Ob eam igitur causam natura uenosum genus sta- C tim ab initio robustum effecit ac magnũ: post aũt alia duo cœpit augere. At cur pulmo in ijs qui adhuc utero geruntur, est ruber, nõ autem, ut in perfectis animalibus, subalbus? quia tunc nutritur (quemadmodũ reliqua uiscera) per uasa, unicam tunicam & eam tenuem habentia. Ad ea enim ex uena caua sanguis peruenit, quo tempore fœtus utero gestatur: in natis uero, occæcatur quidẽ uasorum perforatio: aer autem copiosissimus tũc incidit: sanguis uero paucissimus idemq; tenuissimus. Quinetiam pulmo tunc motu perpetuo agitatur, animali nimirum respirante. quo fit, ut sanguis à spiritu incisus motu duplici, altero, quẽ ex arterijs habet, altero, quẽ ex toto pulmone acquirit, tenuior adhuc seipso & mollior, ac uelut spu- D mosus efficiatur. Ob eamq; causam substantia carnis pulmonis, ex rubra, graui ac densa, in albam, leuem ac raram transfertur. Quam rem opinor me dixisse pulmoni esse utilissimam, dum in motibus respirationis thoracem sequitur. Aegre enim præ pondere moueretur, si similem alijs uisceribus carnem habuisset. Aequũ igitur est hic quoq; naturã admirari, quæ cum uiscus augeri duntaxat oporteret, sanguinẽ purum ei suppeditabat: cum uero ad motum fuit translatum, carnem leuem instar alæ cuiusdã fecit, ut facile à thorace dilataretur ac cõprimeretur. Ob eam igitur causam in fœtibus uena caua in arteriam uenosam est pertusa. Cum aũt id uas uenæ officiũ huic uisceri pręstaret, necesse fuit alterum uas in arteriæ usum transmutari. Quocirca natura id quoq; in magnam arteriam pertu-

dit

dit. Verum cum hic uaſa inter ſe aliquantum diſtarent, aliud tertium uas, exiguum, quod utrunq; coniungeret, effecit. In reliquis uero duobus, cum hæc quoq; mutuo ſeſe cõtingerent, uelut foramẽ quoddam utriq; cõmune pertudit, tum membranam quãdam in eo inſtar operculi eſt machinata, quę ad pulmonis uas facile reſupinaretur, quò ſanguini à uena caua impetu adfluenti cederet quidem, prohiberet autem ne ſanguis rurſum in uenam cauam reuerteretur. Hæc quidem omnia naturæ opera ſunt admirãda. Superat uero omnem admirationem prædicti foraminis haud ita multo poſt conglutinatio. Etenim quàm primum animans in lucem eſt æditum, aut ante unum, uel duos dies: in quibuſdam uero ante quatuor, aut quinque, uel nonnunquã plures, membranam, quæ eſt foramen, coaleſcentem reperias, nondum tamen coaluiſſe. Cum aũt animal perfectũ fuerit, ætateq; iam floruerit, ſi locũ hunc ad unguem denſatum inſpexeris, negabis fuiſſe aliquando tẽpus, in quo fuerit pertuſus. Multo autem magis in ijs quæ adhuc utero geruntur, aut in nuper genitis, membranam cõſpicatus, ad ſolam quidem radicem firmatam, reliquũ uero totum corpus in uaſorum cauitate pendulum: exiſtimabis fieri non poſſe, ut ipſa unquã perfecte coaleſcat. Corpora ſane neruoſa ac tenuia, etiamſi quis repente atq; ubi primũ fuerint diuiſa, glutinare aggrediatur, uoti cõpos non fit [neq; magnopere cohærent] nedum ſi iam pridem fuerint perfecta. Atqui membrana illa, tempore procedente, omnino coaleſcit, non ꝙ neruoſa ſit ac tenuis, neq; quòd motu perpetuo agitetur impedita. Pari modo id uas quod magnam arteriam uenæ, quæ fertur ad pulmonẽ, connectit, cum aliæ omnes animalis particulæ augeantur, nõ modo non augetur, uerum etiam tenuius ſemper effici cõſpicit, adeo ut tempore procedente penitus tabeſcat, atq; exiccetur. Quòd igitur hæc omnia natura affabre faciat, declarat ſingulorũ uſus. Inuenire aũt ipſius facultatẽ qua hæc efficit, humani ingenij captũ ſuperat, cum homines ipſam poſſe aliquid, omnino certe nõ credãt, niſi planè ſæpe fuerint conſpicati. Sed de ijs quidẽ iam finem ſcribendi faciam. Diximus enim de his antea ſæpenumero, cum de ſpiritus inſtrumentis ageremus.

VII Aliud autem naturæ opus referam, non minus ꝙ alia, admirabile, & quod omnes, uel ante anatomen norunt: neminem enim fugit, neq; quòd os matricis, quo tempore fœmina fert uentrem, omnino eſt conſtrictum ac conglutinatum, neq; ꝙ plurimum pateſit cum tempus appetit pariendi. (Partus autem fit cum fœtus ita iam eſt perfectus, ut per os nutriri poſſit.) Alio nanq; tempore omni, ne ſpecilli quidem cuſpidem in matricis collũ queas immittere: in partubus uero integrũ animal illinc egreditur. Quemadmodũ certe paulo ante memorata membrana, quòd cũ uaſis quidem coaleſcit, clare uidemus: qui autem id fiat, ſuperat humanum ingenium. Ita & in matricibus, ꝙ os quidem euſq; aperitur, ut poſſit fœtibus facilem præbere exitũ, nemo ignorat: ſed quo pacto id accidat, mirari poſſumus, intelligere non poſſumus. At natura tum hæc tum alia omnia in partu animalis admiranda machinatur commenta. Etenim diligenter prouidit quo pacto fœtus qua conueniebat figura ad collũ matricis perueniret, nec minus quo pacto dum ipſum peruaderet, nullam partem ſauciaret, néue colon luxaret. Caput enim fœtus primum collo matricis indidit, tum per id alijs ipſius partibus uiam muniuit. Atqui ſi fœtus obliquus aut tranſuerſus paret egredi, aut ſi ſecundum longitudinem quidem, ſed nõ ut nunc, id eſt caput non inſereret, quod nõnunquam etiam, ſed raro accidit, uel crus ante caput uel manum exerẽs, difficilem alijs membris exitum efficeret. Ac ſi ter aut quater non concinne excidens, nõ ſuffocaretur, eo certe modo accideret, ex quadringentis, uerbi gratia, fœtibus centũ impediri. Sed cum in plurimis milibus ſemel forte accidere id cernatur, in mentem nobis inde uenire debet, quæ bonitatis artifex qui nos cõformauit, nobis ſit largitus: tum autem agnoſcere clare debemus nõ eius modo ſapientiam, uerumetiã potentiam. Quis enim Phidias aut Polycletus bonus adeo eſt artifex, ut in multis operum factu difficilium milibus, ne ſemel quidem allucinetur? Num igitur his dũtaxat nominibus naturam iure laudabimus: an quod omnium eſt maxime admirabile, nondum à nobis eſt comprehenſum? quòd ſcilicet, quod naſcitur animans, omnium partium actiones docuerit. Non enim os modo, & ſtomachum, & uentriculum alimenti inſtrumenta comparauit, ſed animal generauit, quod his ſtatim ſciret uti, facultatem quandam ſapientię ipſam à ſeſe doctam ipſis ingenerans, qua freta animalia, ad alimentum ſibijpſis familiare accedunt. Verum quod ad alia animantia omnia pertinet, alius erit explicandi locus. Homini uero alimentum quidem lac comparauit: eadem autem die præſtituta, utrunq; duxit, in mammas ſcilicet eius quæ peperit, alimentum: ad nutrienda uero animalia, cõnatum ad huiuſmodi ſuccum capeſſendum. Nam ſi quis papillam mammę ori infantis indiderit, confeſtim quidem eam ſuis labijs conſtringet, protinus autem buccis dilatatis, ſuccum attrahet: poſt autem curuata lingua, in fauces propellet, perinde ac ſi id multo ante tempore didiciſſet. Inde autem ſtomachus in uentriculum deducit, & ipſe uelut edoctus. Deinde uentriculus ubi eo eſt uſus, mittit inteſtinis, quod ſibi eſt ſuperfluum. Hæc autem deinceps ſibi mutuo diſpertiunt, uſq; ad poſtremum. Producuntur autem poſtea in infante dentes, ne is ſemper matri eſſet moleſtus. Et cum dentibus mandendi actio accedit, quæ & ipſa, ut cæteræ actiones, à nemine eſt edocta, reliquaq; deinceps omnia accedunt, quæ non eſt præſentis inſtituti explicare.

VIII Nunc aũt cum id, quod nobis propoſitũ fuerat, paucis quibuſdam exceptis abſoluerimus: ad ea tranſire tempeſtiuum eſt, Supereſt autem in hoc toto opere de muſculis diſſerere, qui ἰσχίον, id eſt coxendicis, articulationem mouẽt: de quibus nullum prorſus uerbum feci: tum librum unum tribuere

tribuere cõmunibus corporis instrumentis, arteriæ, neruo, & uenæ. Verum hæc quidē proximus liber decimus sextus (quem etiam initio scribendum suscepimus) explicabit. De musculis uero articulum ischij mouentibus, nunc agamus. Cur aũt eum oportebat ad motus minus quidem uarios, uerum firmiores quàm humeri articulum comparari, libro decimotertio indicauimus. Quin & de ossibus ipsis qualia natura sint, tum quòd optime sint ad eam actionem propter quam extiterunt, comparata, libro tertio uerba fecimus. Rerũ enim similitudo nos impulit, ut cõmuniter de ipsis tractaremus. Quod uerò soli articulo ischij est peculiare, quodq; cum nullo alio doctrinã habet communem, hoc libro cõmemorabimus. Natura animãtibus crura attribuit, quò essent ambulationis instrumenta, equo quidem & cani, asino & boui, atq; omnibus eius generis animalibus, quatuor: solis uero hominibus inter pedestria omnia, duo fuerunt tributa. Simiæ uero crura sunt eiusmodi qualia homini sunt infanti, nũc primum eis uti conanti. Etenim quatuor artubus quo modo & quadrupeda graditur: præterea anterioribus, tãquam manibus utitur. At ubi homo iam increuit, nõ amplius anterioribus artubus utiť, ut pedibus, simia uero perpetuo inter utraq; ambigit, q̃ ad utrunq; sit constructa, tum ut manibus obuia prehendendo, non aliter quàm reptilia scandat, tum ut in firmo uestigio currat instar pueri. Non enim poterat ad utraq; rectè construi. Ob eam causam & pedũ digitos plurimũ à sese diductos habuit: & musculos quosdã eorum qui genu articulationẽ mouent, infra ad multã tibiam descendentes: pari modo & coxendicis articulum homini habuit propemodum consimilẽ. non tamen penitus est similis, quemadmodum nec tota manus. Cæterum & musculos carnosos, qui nates cõstituunt, simia habet ridiculos, ut & alia omnia. imitationẽ enim hominis ridiculam, hoc animal esse docuimus. Homo uero eosdem habet sitos bellissime, tum ad decus partium necessariarũ, tum ne anus sedendo contũderetur, aut alioqui angeretur. Hos igitur solos simia habet decurtatos, reliqua uero omnia itidẽ atq; in homine se habent. In hac igitur, disputationem omnẽ quam de musculis ischij articulum mouentibus sumus habituri, expẽde. Eam enim priores anatomici sibi proponebãt, cum de ijs musculis uellent tradere: sed tamẽ quemadmodũ & alia permulta, in toto corpore non animaduerterunt, ita & hic musculos integros nõ uiderunt. Nos autem ipsam quoq; musculorũ anatomen seorsum conscripsimus. Præterea in libris de ratione dissecandi exposuimus & quot numero essent, & quænam esset horum musculorũ forma: statim etiam causas subiecimus, cur in eis priores sint lapsi. Cũ igitur articulũ hunc flecti quidem oporteret crure sublato, extendi uero eodem depresso, in ijsq; actio eius præcipua consisteret (usus enim ipsius est minor, cum intro ad alterum crus adducitur, aut cum extra abducitur, & eo adhuc minor, dum in utramuis partem circũagitur) nemo inficiabit,

A quin naturæ industria insit in horũ musculorum discrimine, quod in magnitudine ac numero spectatur. musculos enim crus extendẽtes ac flectentes fecit tum maximos tum plurimos: secundum illos magnitudine ac numero eos fecit, qui idem crus mouent ad latera: deinde ijs quoq; minores eos effecit, qui crus circumagunt. Eo modo iure optimo prima musculorũ differentia est triplex, eamq; natura motuũ utilitate est mensa. Singulas uero dictas ante tres differẽtias, rursus in duas partes diuidentes, quantũ musculi partis utilioris exuperent, exponamus. Nam flectentes extendentibus, tum magnitudine, tũ numero sunt minores: adducentes intro, foras abducentibus. Porrò qui femur in orbem circumagũt, quodammodo sunt

B æquales. Hęc quidem totius disputationis sunt capita. Ipsorũ uero demonstrationes deinceps persequamur. Crurum actio, cuius causa extiterunt, est ambulatio, cursus, & statio. Verum ambulatio quidem & cursus cruribus ipsis contrario inter se modo affectis: statio uero, itidem habentibus fit. in statione enim crus utrunq; ad terram est firmatũ, ac similiter alteri protensum: in ambulatione uero, aut cursu, alterũ quidem firmatum est, alterũ uero transfertur. quo casu magis laborat crus, quod firmũ manet, eo quod circũfertur. Quando-quidem quod transfertur, seipsum solum mouet: quod uero est firmatũ, non modo seipsum in nullam partem propensum extendit: sed etiã corpus totũ uehit, onus gestãs duplo maius eo, quod pri-

C us cum homo staret, gestabat. Sed in crure transferendo musculi qui ipsum flectũt, plus agunt: stantibus autem qui extendunt, uehementer semper tenduntur, quia si uel tantillũ remiserint, periculum erit ne corpus totum animalis collabatur. Flectitur igitur crus ad inguen, cũ ipsum attollimus. Et si crus in ea figura uoles continere, oportet flectentes musculos esse tensos. Extenditur autem cum id ad terram deprimimus. Summam autem extensionem habet, & statũ ultimũ, cum stamus. Proinde natura iure optimo fortibus, multis ac magnis musculis, actionem hanc cõmisit: Primum quidem ei, qui totum articulũ ex posteriori bus partibus tegit, qui proportione respõdet musculo qui est in epomide. Post autem ei qui ipsum

D excipit, qui à partibus omnibus externis ab osse ilium oritur: inseritur autem in pàrtem magni trochãteris altissimam, parũ etiam à parte anteriore complectens. Tertio ei, qui post hũc, ab externis & inferioribus ossis iliũ partibus emergit: inserit autem primis internis magni trochanteris partibus: deinceps aũt & partibus anterioribus circũhæret. Quarto præter hos et qui ab osse lato emergit, inseritur aũt posterioribus omnibus partibus usq; ad summitatem magno trochanteri. Sed primus omniũ memoratus inclinabilẽ extensionem fortem efficit, femur duobus finibus sursum trahens: quorũ si alterũ duntaxat extenderis, non amplius inclinabilem, sed declinantem ad latera tensionem sursum efficies. Secũdus autem musculus attollit simul ac femoris caput intro trahit. Reliquorum

quorum autem duorum uterq; ſurſum quidē ten- A
dit paululū,ſed alter quidem femur extra circum-
agit, alter autem intro paulo magis tendit, q̄ ſur-
ſum tendat:multo uero minus, quàm muſculi qui
hanc ipſam actionem habent,quos ultimos expo
nam.Nunc enim ut cœpi,extendentes omniū pri
mos explicabo:poſt autem, flectētes: poſtremos
eos qui mouēt ad latera. Cum autem à natura mo
tus plurimi miſti facti ſint (ut ſæpe iam diximus)
id agēte, ut per pauca inſtrumēta multas animali-
bus actiões efficeret, idcirco inter muſculos crus
extendentes, eorum etiam qui motum alium præ
terea obeunt,cogar attingere.Prędictorum enim
quatuor muſculorum, primus quidem omnium
(quē admonui proportione reſpondere ei qui eſt
in epomide) quiq; duabus inſertionibus crus ex- B
tendit, ipſum rectum omnino efficit, cum utraq;
inſertione agit: minimū autem ad latera deduxit,
cum earum tantum altera.Pari modo & quem ſe-
cundū numerauimus,extendit ſimul & exiguum
quiddam caput femoris intro trahit. Ad eundem
modum & tertius & quartus minimū quidem(ut
dixi)extendunt,ſed aliquanto plus circumagunt.
Alius autē præter hos eſt quintus muſculus, om-
nium maximus qui in corpore ſunt muſculorum,
internis ac poſterioribus partibus toti oſſi femo-
ris uſq; ad genu circumhærens. Huius muſculi fi-
bræ poſteriores, quæ ex coxendice manant, crus
firmū ſtabiliunt,articulationem extendentes.Præ
ſtant autem id maxime & fibræ,quæ per partes in
feriores ab oſſe pubis exoriunt̄,cum minimo quo C
dam intro motu. Quandoquidē quæ ijs ſunt altio
res,femur intro adducunt,quemadmodū quę om
nium ſunt altiſſimæ, adducunt [antorſum] ſimul
ac ſurſum trahunt.Porrò qui prædictis quinq; mu
ſculis ſunt oppoſiti, ipſamq; articulationē flectūt:
illis ſunt tum numero tum magnitudine inferio-
res.Quorum ſupernus eſt rectus, unicoq; tendo-
ne ex duplici exortu conflato,in ſummitatem par
ui trochanteris inſeritur:tum qui cum eo in ipſum
quoq; trochanterem deſcendit, inferius inſeritur.
Muſculus item alius ex partibus anterioribus oſ-
ſis pubis enatus,uelut pars quædam maximi,obli
quus attenditur, ſimilem actionē cum eo habens:
Tum quartus,qui articulationem quę genu ineſt,
extendit per aponeuroſin,quæ patellam genu ſu- D
pergreditur. Verum hic quidem per accidens fe-
mur flectit:Alij uero tres prima actione:qui ſuper
ne quidem defertur, paululum inclinās intro: qui
uero à partibus oſſis pubis anterioribus manant,
multum quidem intrò inclinātes, parum uero ſur
ſum trahētes.quartus uero (quem crus flectere ſe
cundum accidens monui, quod nō primo articu-
li coxendicis cauſa extitit) magnam quidem facit
tenſionem ſurſum ac flexionem, multo tamē præ
dicto primo minorem. Hic enim & à lumbis, & à
partibus oſſis iliū internis ortus, peruenit ad par-
uum trochātera: Ille uero qui genu articulationē
extendit(cuius etiam gratia extitit) cum ex recta
ſpina oſſis iliū oriatur, idcirco ſeipſum intendens,
nō tibiam modo ſurſum trahit ſua natura, ſed etiā
femur flectit. Nam ſi ex partibus inferioribus arti
culationis, quæ eſt ad inguen, productus fuiſſet,
ſolam utiq; ſic tibiam mouiſſet. Verum id ipſum
à natura factum fuit prouide, quæ ab articulatio-
nis, quæ eſt ad inguen, parte ſuperiori,muſculum
hunc produxit, ut ipſe obiter alium quendam mo
tum obiret animali neceſſarium. Qui uero intrò
femur adducunt (duo ſunt ij quos prius diximus
à partibus oſſis pubis anterioribus enaſci)nō mo
do intrò crus trahere, ſed flectere etiam mediocri
ter poſſunt. Tertius autem alius haudquaq; longi
tudine prædictis eſt ſimilis, ſed longus eſt admo-
dū: ex partibus enim oſſis pubis anterioribus pro
ductus, toti cruri circumtenditur uſq; ad genu, in
caput ipſius interdum deſinens. Quin & maximi
muſculi pars interna eandem actionem habet:ex
trorſum autem femur abducit, tum etiam pars al-
tera eius qui primus omnium fuit numeratus, &
qui ab oſſe lato emergit, quem etiā ipſum parum
circūagere diximus. Reliqui autem alij ſunt duo
muſculi,qui femur mouēt,unus quidem ex inter-
nis,alter uero ab externis oſſis pubis partibus, e-
mergens:qui ambo circa ἰσχίον nuncupatum ob-
uoluti coaleſcunt, inſerentes ſeſe uni concauitati
per tendones robuſtos, in poſterioribus femoris
partibus locati, ad ipſum potiſſimū primum ma-
gni trochanteros exortum.Hi omnium prædicto
rum muſculorum ſoli, uterq; uerſus ſeipſum tra-
hens,femur inuertit ac circumagit. Nam quemad
modum in prima dinumeratione explicui,muſcu
li qui obiter paulum crus circumagunt, unà cum
ijs qui crus extendunt,hoc etiā modice peragunt,
cum ipſi prima ratione à natura ad coxendicis ar-
ticulum extendendū eſſent inſtituti.Omnes qui-
dem muſculos femur mouentes recenſuimus, qui
numerum ac magnitudinem habēt proportione
uſui motuum,quorum ipſi ſunt duces,reſponden
tem.Statim autem cum prædictis intelligere poſ-
ſumus uſum exortuum & inſertionum, ac poſitio
nis interim & motus omnium muſculorum.Cum
enim ſurſum ad primum exortum trahuntur,finis
quoq; cum eis trahatur, atq; adeo crus ipſum, eſt
neceſſe.Quare ex ſuperioribus quidem partibus
muſculus is deſcēdat oportet,qui crus ſurſum tra-
hit.Eorum uero qui ad latera mouent,intrinſecus
quidem exoriri eſt neceſſe eos, qui intrò crus ad-
ducunt: extrinſecus uero, qui foras. Sed quoniam
femur circūferri ac circūagi in quibuſdam moti-
bus oportebat: natura uel totum corpus eiuſmo-
di muſculorum, aut ſolos tendones, qui actionem
hanc erant obituri,in orbem circumuoluit. Recti
ſanè muſculi motum habent ſimplicem, crura ad
eas partes ſecundum rectam lineam trahentes,ad
quas ipſorum capita ſpectant. Qui uero uel totis
ſuis corporibus,aut etiam tendonibus circa quip-
piam obuoluūtur,circularem potius,quàm rectū
efficiunt motum. Ad eum certe modum neceſſe
eſt ultimos quoq; dictos duos muſculos, qui ma-
gno trochanteri inſerūtur, quiq; obliq; non rectà
ad partem à ſe mouendam feruntur,motus duces
eſſe ſuæ poſitionis ſimiles.

ARGVMENTA CAPITVM LIB. XVI. DE VSV PARTIVM

Cap. I. Natura ab Hippocrate non immerito iusta
est appellata, nempe singulis animantibus partibus su-
um distribuens. II. Ex corde maxima nascitur ar-
teria, ex hepate uena caua: spinalis medulla & nerui, è
cerebro. in quibus omnibus maximum apparet natu-
ræ artificium. Vsus ossium ad stabilimentum & propu-
gnaculum. Cartilaginis ligamentorum, adipis & glan-
dularum officium. III. Quis neruus cuiq; animalis
parti conueniat. Cur oculi neruos habent maximos &
mollissimos. Quæ sit præstantia uisus. De neruis lin-
guæ, aurium & nasi. Quales sint nerui optici. Discrimē
pedis ac summæ manus. Qui qualesq; nerui immittan-
tur partibus corporis sub facie. Quare cor, hepar &
uentriculus neruos habeant à cerebro. IIII. De sub
stantia laryngis cui insunt musculi circiter uiginti. qui-
bus quomodo nerui inserantur, copiosissime exponit.
B De multiplici distributione arteriæ magnæ per
multas corporis partes. V. De neruis qui à cere
bro ad intestina & uiscera deferuntur. VI. De
neruis qui è cerebro ad collum & ossa lata scapularum
descendunt. Omnes nerui à cerebro infra faciem præ-
ter unum (maximarum utilitatum causa) non descen-
dunt. Quomodo natura neruos distribuit è spinali me
dulla. De neruis ad aures, & musculo temporali. De fi
bris quæ à spondylis spinæ colli producunt. VII. De
musculis in thorace, & neruis in collo. Qui musculi ele-
A uent brachiū, & unde oriatur neruus qui his inseritur.
VIII. Quam ob causam natura mistiones fecit in ner
uis. Quo pacto nerui per abditos locos ferantur ad ex
tremam manum. IX. De neruis musculorum è pu-
bis ossibus emergentiū. Quomodo & quando natura
propinquis immittat neruos, uenas & arterias. X. De
arteriarum principio, earumq; in omnes corporis par-
tes inferiores & superiores inæquali distributione. Mul
ta hic interseruntur de uenis. Quomodo uenæ & arte-
riæ ad testiculos & mammas feruntur inuoluunturq;.
De coniugationibus arteriarum per spinam. De uenis
arterijsq; ad os latū, & alias partes interiores. XI. De
arterijs quæ feruntur ad collum, scapulas, manus & ca
put. XII. De iugo arteriarum, quæ carotides ueteri
bus appellātur: quomodo multipliciter distribuūtur.
Quo pacto arteriæ in cerebrum ac reliquas capitis par
tes diuidantur. Quomodo inter se commisceantur arte
riæ, uenæ & nerui. Venæ & arteriæ dum alicui inserun-
tur, proximis corporibus tenues immittat propagines.
XIII. Venas inueniri sine arterijs, non item arteriam
sine coniuge uena. De neruorum arteriarumq; à suis
principijs distributione. XIIII. De iusta uenarum
in omnes corporis partes distributione. Quæ corpora
cito defluant, aut quæ diutius permaneant. Cur ossi-
bus quam exiguæ sint uenæ, pulmoni autem insit maxi
ma. Vena nusquam ab arteria relinquitur.

GALENI DE VSV PARTIVM CORPO RIS HVMANI LIBER SEXTVSDECIMVS

DE communibus totius corpo
ris instrumētis, arteria, uena,
& neruo prius quidem dum
partes exponeremus, uerba
sæpe fecimus. Satius uero mi
hi uisum fuit, non sparsim mo
do de ipsis disputare, sed re o-
mni in unam summam colle-
cta, quod superest adiungere. Perspicuum porrò
est quòd hic quoq; oratio nostra pro hypothesi ea
sumet, quæ prius à nobis fuerunt demonstrata: ce
rebrum scilicet neruorum esse principium: cor, ar
teriarum: iecur, uenarum. Quæ cum in totum cor
pus distribui oporteret, attente me audias, dū ego
distributionis æquitatē expono. Si enim alijs qui-
dem partibus maiora, alijs uero minora hæc, pro-
ut partis cuiusq; dignitas fert, reperiantur fuisse di
stributa, idq; in toto corpore seruetur: Hippocra-
tis iudicio subscribemus, qui naturam iustam ap-
pellauit. Quòd si ea quoq; cū omni securitate ferri
ad partes singulas cernantur: eam non iustam mo
do, uerum etiam artificiosam ac sapientē pronun-
ciabimus. Nihil sanè interfuerit, à cerebro expone
re incipias, an à corde, an ab hepate: facere enim
non potes, quin ea quæ dicturus es, cōmuniter ad
tria simul principia pertineāt: cum alioqui ipsa re-
rum natura, ne si aliter quidē facere uelis, tibi per-
mittat. propterea quòd rationes cuiusq; principij
peculiares, quas prius præter cōmunes memora-
uimus, terminari ut uis nequeunt. At quænā sunt
cōmunes trium principiorum rationes? Posteaq;
propositum nobis est arteriam, & uenam, & ner-
uum in partes singulas ducere, nonnullæq; ipsarū
longe à principijs sunt disiunctæ: multo certe ma-
gis ad rem pertinuit, neq; tot numero producere,
quot sunt partes, neq; omnino multa, sed ubi ma-
ximum unicū ab unoquoq; principio instrumen-
tum uelut stipitem produxeris, tumdemum ab eo
C progrediente uelut ramos quosdam in partes pro
pinquas dispertire. Sic certe aquas potabiles, qui
earum rerum sunt periti, in urbes deducunt ac di-
stribuunt. Fonti enim maximum unum aquæ du-
ctum ubi applicuerint, ab eo interdum quidem et
alijs quibusdā locis prius q̄ ad urbem sit peruen-
tum, dispertiunt: sin minus, at saltem in urbe tota:
quò sic partibus eius distribuant, ut nulla aquam
desideret. Quemadmodū igitur eos maxime lau-
damus, qui non modo in omnes urbis partes a-
quā distribuerint, sed qui præter id, ipsam æquissi
me distribuerint: sic & naturā laudabimus, si eam
ubiq; iustā inuenerimus. Quòd si, cum iustitia sit
duplex, altera quidem, uel idiotis cognita, altera,
quæ proprie ad artifices pertinet, naturam cōpe-
D riamus artificiosiorē elegisse: multo magis ipsam
laudabimus. Quòd si forte cupis cognoscere qua
lisnam sit hæc iustitia, Platonem diuinissimum au
dias, dicentem: eum qui uere ac iuste sit impera-
turus, aut qui artifex sit futurus, oportere in æquo
distribuendo, intueri cuiusq; meritum ac dignita-
tem. Neq; enim aqua ne in ciuitatibus quidē mo-
le ac pondere æqualis locis omnibus est disperti-
ta. Balneo enim cuidam publico, ac deorum luco
cuipiam pars aquæ maior est tributa: fontibus ue-
ro biuiorum, & balneis priuatis minor.

II Tempestiuum utiq; est, idem artificium in
distribuendo, in animalibus consideres à natura
prius usurpatum. Siquidem arteria una maxima à
corde est producta, uelut trūcus in multos palmi-
tes

tes ac ramos diuisus: uena autem (quam propter magnitudinem cauam appellant) ex gibbis hepatis sursum ac deorsum procedens, trunco cuipiam bifido est adsimilis, propterea quòd corporis nostri alia quidem pars hepate est altior: alia uero humilior. Ad eundem modum arteriam quæ ex corde enascitur, cernes protinus imparibus sectionibus bifariam esse diuisam: altera maiore quæ fertur deorsum, quòd ibi corpus sit maius: altera minore, altioribus corde partibus disseminatam. Simile quiddam prædictis etiam à cerebro producitur, spinalis medulla, quæ partibus omnibus quæ sunt sub capite, neruos immittit. Admirabile sanè & hoc esset, si neq; uena, neq; arteria, neq; neruus ad propria principia recurrere cernerent. Verum adhuc est admirabilius, si cũ plurima in suo quæq; genere (uti diximus) à principio in partes ultra diuidantur, paucissima tamen uasa paucissimiq; nerui reflexi uelut δίαυλον, id est curriculum quoddam retrogradum siue reciprocum emetiantur, idq; non frustra, neq; temere, sed mirabilis cuiusdam utilitatis gratia fuit nouatũ. [Cum enim propter usum ab alijs discrepantem propriam etiam præter cætera constructionem sint adepta] in eo naturæ sapientia, & particularium omniũ memoria, æquitas summa, ac prouidentia aperte conspicitur. Cæterum quòd à trunco propago quædam in uno solo neruorum principio propter usum necessarium extiterit, mihi quidem id quoq; maximum esse uidetur artificij naturæ indicium. Nec minus, quòd cum in omnes corporis partes nerui ferantur, nullus tamen neq; in ossa, neq; in cartilagines, neq; in ligamẽta, nec deniq; in quasuis glandulas inferatur. nam harum quoq; natura est duplex. Ossium porrò substantia multis quidem locis uelut stabilimentum ac sedes alijs partibus est subiecta, alibi etiam passim uelut propugnaculũ quoddã ac murus. Hæ enim duæ sunt ossium utilitates: cartilagines uero ipsorum partes quasdam quò læues sint ac politæ, subungunt, uti in articulis: utitur autem & ipsis natura nonnunquam ceu corporibus mediocriter cedentibus. Ob eas certe causas superuacaneum erat ossibus ac cartilaginibus sensum ullum, aut motum uoluntariũ tribuere: addam & ligamentis ipsis, quibus neutrum horum erat opus, ut quæ uelut funiculi aliarum partium quasdam cum ossibus & ossa cum alijs colligant. Nec uero adeps quoq; ulla in re neruos desiderat, quæ instar olei pinguis, partibus animantis membranosis ac neruosis est affusa. Porrò ipsius origo atq; utilitas hæc est. Generatur ex sanguinis parte pinguiore per tenues uenas effusa. adfusa autẽ siccis corporibus ac tenuibus, ut ipsa perpetuo pinguedine natiua humectet, quę celeriter in diuturnis inedijs ac uehementibus exercitationibus & caloribus immodicis exiccatur atq; indurescit. Glandulæ uero, quæ sunt uelut stabilimentum diuisionis uasorum, nullis sanè ad id neruis indigent, ꝙ neq; sensum, neq; motum uoluntarium ad id postulent. Quę uero glandulæ ad succos animanti utiles generandos fuerunt cõparatæ, quem-

A admodum uenas et arterias perspicuas nonnunq; ac magnas, ita & neruos habuerunt cõmuni ratione partium omniũ huiusmodi, quas ego tibi iam persequar. Ad motum nanq; uoluntarium, natura in animalibus unum genus instrumentorum construxit, quos musculos appellant. Proinde, quanquam nerui omnes utrasq; habent facultates (sensum dico ac motum) nulla tamẽ pars alia quæ neruos recipit, motu uoluntario est prædita, sed sentit duntaxat, quemadmodũ cutis, membranæ, tunicæ, arteria, uena, intestina, matrix, uesica, uentriculus, ac uiscera omnia, & glandularum species altera. Quod uero & sensuũ instrumenta neruos ad sensum flagitabant, quid opus est cõmemorare? De his enim omnibus antea uerba fecimus, cum B de ipsis seorsum ageremus. Nunc autem admonere etiam oportet, ꝙ natura, nulli parti neruum frustra inseruit: sed ijs, quæ sensu solo aut motu uoluntario indigebãt: neq; ijs rursum temere, sed ijs quibus sensu exactiore erat opus, neruos molles: ijs uero quæ motum uoluntarium flagitabant, duros omnes: quibus aũt utrisq; opus erat, neruorum genus utrũq; inseruit, natura hic quoq; (ut arbitror) prouidente ac præparante ad sensum quidem neruum, qui facilius pateretur: ad motum autem, qui ualentius ageret. Quę igitur instrumenta non modo motum habẽt simpliciter uoluntarium, sed sensum etiam obtinent cõmuni partium omniũ sensu tactus excellentiorẽ, ut oculi, aures, & lingua: ea tum molle, tum durum neruorũ genus habent. C quorum molle quidẽ inseritur in eis, in proprium sensus instrumentũ: durum uero, in musculos. Porrò genus alterum neruorũ molle scilicet, uentriculo inest, hepati, intestinis omnibus, ac uisceribus, quemadmodũ & ex ossibus omnibus, solis dentibus, tum ꝙ hi ijs quæ sibi occurrunt, nudi sint expositi: tum quòd ipsos unà cũ lingua sentire oportebat, ac sapores discernere non aliter, ꝙ cæteras oris particulas. Demonstratũ enim à nobis ante fuit, naturã exactiorẽ sensum partib. illis tribuisse, quæ assidue erant ijs occursuræ, quæ incidunt, aut frangũt, aut rodũt, aut calfaciunt uehemẽter, aut perfrigerãt, aut alio quouis modo alterant, ut animal à dolore ferendæ sibijpsi opis admonitũ, quod sese angit prius amoliatur ꝙ pars sit labefa- D ctata. Sic itaq; & dentibus neruos molles inseruit. Tum ad cutem totam fibræ quædam, à singularũ partium neruis productæ, prorumpunt. Nõ enim quemadmodũ in singulos musculos neruus peruenit, ita & ipsius cutis est proprius aut definitus: sed ex partibus subiectis fibræ quædam ad ipsum perueniũt, quæ simul ipsam cũ subiectis partibus connectunt, simul etiam sensum ei suppeditant.

III Atq; hæc quidẽ neruis omnibus sunt communia: nunc autem tempestiuum est particularia persequi. atq; ut inde exordiar, cum partes inter se multum discrepent, natura, situ, & actionibus: satius fuit eis, quas alijs sensu exactiore præditas esse oportebat, neruum à cerebro immitti tum maiorem, tum molliorem: quæ uero ad multos simul ac uehementes motus fuerunt comparatæ, maio-

rem quidem & ijs neruum, sed tamẽ duriorem tribui. Quod certe natura in partibus omnibus studiose adeo obseruauit, ut haudquaꝗ paruus aut durus neruus, ad partem sensu exactiore indigentem accedat: neq; magnus ad eam quæ non sensu magis indiget, ꝙ motu uehemẽti. quemadmodũ neq; mollis ad eas, quibus usus in motus robore consistit. Tantus certe neruus in utrunq; oculum est infixus, quantus in nullam aliam partium maximarum: nec mollem æque alibi etiam inuenias: sed soli oculi (quãuis partes sint minimæ) propter utilitatis dignitatem, maximos simul ac mollissimos neruos habuerunt. Nam sensuum aliorum omnium hic est certissimus, ut qui maxima ac plurima eorũ, quæ corporibus insunt, eminus discernat, colorem, magnitudinẽ, figuram, motum, positionem, atq; interuallũ inter sese & ea quæ uidet. Si enim animo cõceperis multa grana milij humi esse proiecta, aut ijs quippiã exilius, ac planè horum cuiusq; discreueris primo positionẽ, post & alia memorata: ipsius sensus perfectionẽ opinor ac eorum cõmodorum multitudinẽ, quæ ipsis animalibus præstat, admirabere. Quòd si sensum hũc semoueris: neq; grana milij numerare poteris, neque colorẽ neq; substantiã ipsorũ dijudicare. Hic uero & ea quę procul sunt dissita, renunciat, iudicatq; alia quidẽ moueri, alia uero loco manere, alia uero quo pacto inter sese cõnectant, alia quomodo seiungant. Cũ igitur sensus quidẽ in patiendo sit, motus aũt quo nerui mouẽt cũ musculis, in agendo: optimo iure ipsi quidem primo uidendi instrumento in oculo neruus mollis, mouentibus uero ipsum musculis, durus est insertus. Ad eundem autem modũ & linguæ (quæ pars est & ipsa exigua) natura duo neruorũ genera tribuit: alterũ quidẽ molle, quo ipsa sapores esset dijudicatura: alterum uero durum, quo motus multos ac uarios esset habitura. Porrò ad aurem utranq; neruũ mollem induxit, aliosq; duros ijs auribus immisit, quę motum aliquem erant habituræ. Mollium etiam neruorũ nasus quoq; fuit particeps, & dentes, ac totum palatũ. nam hæc quoq; sensu exactiore indigebant. Verum si neruis opticis eos contuleris, duri admodum & parui tibi esse uidebuntur. Rursum nerui optici meatus etiã habẽt sensibiles, quę etiam causa fuit, cur crassi extiterint. Admirari autem satis pro merito naturã in horum neruorum constructione non potes, si quo modo uideamus ignoras. Proinde si uolueris per magnũ ocium demonstrationes expendere, quas tum in alijs quibusdam locis, tum libro decimotertio de demonstratione fecimus, probantes uisus instrumentum spiritum habere splendidũ, assidue sibi à cerebro adfluentem: neruorũ opticorum constructionem miraberis. caui enim intus fuerunt, quò spiritũ reciperent, sursumq; usq; ad cerebri uentriculũ, ob eandem causam pertigerũt. Vbi enim uterq; uentriculus anterior desinit, ad latera, illinc nerui optici exoriuntur, ipseq; uentriculorũ uelut thalamus, & cellula, propter illos neruos extitit. Quod opus naturę admirabile anatomicis fuit incognitum: ꝙ

A ipsi, fines uentriculorũ non sint assecuti, neq; considerarint cuius rei causa ita sint formati, neq; uiderint productiões neruorũ opticorum superiores, uentriculorũ finibus esse coniunctas. Propter has igitur causas, oculorũ nerui caui simul & maximi & mollissimi extiterunt, cũ alij quoq; sensus, magnos & molles neruos habeant. Cæterum pedes ac summæ manus omnino à prędictis discrepant, tum actione, tum substantia, tum positione. Nam actiones habent robustas ac uehemẽtes, præterea substantiam habent duram, ac positionem à capite remotissimam. Ob eam igitur causam nullus à cerebro neruus prædictis partibus immittit, quo modo neq; brachijs neq; cruribus: sed à spinali medulla duntaxat neruos duros, brachia & crura accipiunt:

B alijsq; præterea omnibus quæ sunt sub facie, nerui à spinali medulla suggeruntur, præterq; intestinis, uisceribus, atq; etiam uocis instrumentis, quòd horum nonnulla omnino cum cerebro coniuncta esse oporteret: alia uero quòd prope ipsum essent sita, soloq; sensu indigerẽt, neruos eosdem habuerunt. Ad cor enim & hepar neruos accedere erat necesse, quòd omnia facultatũ animal regentium principia omnino oportebat esse coniuncta, quemadmodum in libris de placitis Hippocratis & Platonis à nobis est demonstratum. In uentriculũ etiam et potissimum in eius os, neruos accedere oportuit, quòd id sensu demõstrauimus exactiore indigere. Porrò quòd uox principalissima sit omnium animæ actionum, (nam cogitatio

C num mentis est nuncia) oportuit eam quoq; fieri per instrumenta, quę neruos à cerebro assumerẽt. Ob ea igitur potissimum nerui à cerebro longe à suo principio protenduntur. Cum eis autem (ut dictum est) exiguæ quædam propagines intestinis, renibus, spleni, pulmoni, ac stomacho, distribuuntur: sed de ijs quidem paulo post tractabimus.

IIII De his uero partibus, quarũ potissimum causa nerui à cerebro descenderũt, iam dicamus, à partibus uoci seruiẽtibus auspicati. Verum hoc quoq; loco pro hypothesi ea sumemus, quæ in libro de uoce fuerunt demonstrata: principio em̃ demõstratum fuit, nullam partis utilitatem prius posse cognosci, ꝙ totius instrumenti actio sit explorata. Cum igitur larynx sit primum ac principa-

D lissimum uocis instrumentum, ex tribus quidem cartilaginibus conflatum, habens autem in seipso medio glottidem, id est lingulam, ac musculos circiter uiginti, ei ferè rei seruientes: consideres iam licet quo nam pacto natura eis omnibus neruos à cerebro dispertierit. Horum enim musculorũ nõnulli transuersam magis quodãmodo, alij obliquã habent positionem, alij rectam, nec ipsam omnino inter se similem. Nam quidã eorum superne orti finibus suis infernis partes quasdã laryngis mouent: alij uero contrà oriuntur quidem inferne, superioribus autem finibus agunt. Aequum certe (opinor) fuit ijs qui superne deorsum ferrent, neruum superne immitti: ijs uero qui ex inferioribus partibus sursum ferrentur, indidem esse neruorũ principium: quemadmodum certe & transuersis,

aut

aut obliquis, secundum positionis figuram, neruorum quoq; principiũ sibi conueniens dari æquum fuit. Cæterũ in ijs quæ de uoce scripsimus, ostendimus eos superne deorsum ferri, qui ab osse hyoide ad cartilaginẽ θυρεοειδῆ, id est scutiformem, perueniunt, & eos qui ad pectus ab ambobus. Ab infernis uero partibus sursum ferri indicauimus eos, qui arytenoidem cartilaginem mouent. Rectos itaq; penitus esse quatuor: inclinantes aũt ad obliquum, duos: eos uero, qui fines inferiores cartilaginis θυρεοειδοῦς cũ cartilagine, quæ nomine caret, cõnectũt, leniter esse obliquos: quin & eos musculos qui trium cartilaginũ maximã stomacho cõnectũt, transuersas habere fibras ad obliquũ spectantes, alias quidẽ magis, alias uero minus. His certe natura (nihil uetat hinc auspicari) à sexta coniugatione neruos immittit, duabus apophysibus, quorũ alter quidẽ ad uerticẽ cartilaginis θυρεοειδοῦς intrò in ipsum laryngem pertinet: alter uero ad transuersos musculos accedit, à quo etiam ad musculos ad pectus porrectos, fines perrũpunt. Duę quidẽ hæ sunt coniugationes neruorũ ad positionem obliquã spectantiũ. Tertia uero est alia eorũ qui ad musculos cartilaginẽ θυρεοειδῆ sursum tollentes perueniũt: quæ cum altius principiũ postularet, non potuit à sexta coniugatione produci, ut quæ ad uentriculũ feratur: sed natura rationem inuenit, qua ijs quoq; à cerebro neruũ rectũ superne deorsum tendentẽ insereret. Atq; per totũ laryngem hi extenduntur utraq; parte duo, unus ad læuã, alter ad dextrã. Atq; etiam horum finis musculis qui ad pectus ab osse hyoide deferuntur, infigitur. Nõnunquam tamen & ad musculos humiles extenditur, quos diximus à scutiformi oriri: quemadmodũ & altioribus aliquãdo à sexta coniugatione nerui inseruntur. Quod uero ab ijs solis coniugationibus neruos ipsi accipiunt, id omnibus animalibus est cõmune, q ipsi neruis à cerebro manantibus indigerent, ceu decliuem positionem habentes, ac uoci seruientes. Hæc igitur à natura iuste simul atq; artificiose sunt constituta. Cũ uero tres supersint in larynge musculorũ cõiugationes, maxime quidem necessariorũ (ut demonstrauimus) ad uocis generationem, rectam aũt positionem habentiũ, ut capita quidẽ sint inferne, fines aũt ipsorum superne: fuit sane necesse à partibus infernis neruos ipsis immitti. Verũ cerebrum non erat inferne: à spinali igitur medulla atq; huius partibus infernis, neruos deriuari erat necesse: in eoq; naturã illam iustissimam solis uocis instrumentis uel principalissimis, iniqua tribuere si neque à cerebro, neq; à primis spinalis medullæ partibus neruos suppeditarit. Videamus igitur, qua ratione summe utriq; prospexerit, tũ ei quod ad actionem erat necessariũ, tum ne in hos musculos esset iniqua, neruos illis tribuendo ignobiliores. Constituit igitur eos à cerebro deducere, quomodo & alios sextæ cõiugationis quorum ante meminimus (à qua sexta oportuit cordi, & uentriculo, & hepati, neruos distribui) sed δίαυλον quendã id est, curriculũ in ducẽdo efficere, prius quidem

Galen.

A ad inferna laryngis deducendo, illinc autem rursum ad principalissimos ipsius musculos reducendo. Sed nerui recurrere sine flexione nõ poterãt. itaq; natura fuit coacta neruis inuenire uelut metam quandã, circa quam obuolutos ipsos, ferri amplius deorsum prohiberet, inciperet aũt ipsos ad laryngem reducere. Hanc aũt metam oportebat utiq; tum corpus solidum esse, tum positionem habere transuersam, aut saltem obliquã. Non enim poterãt nerui ex illo decliui impetu retrocedere, nisi circũ eiusmodi corpus quoddã flexi fuissent. Porrò q eiusmodi nullum erat in toto collo, natura iugum ipsum neruorum ad thoracẽ deducere fuit coacta, atq; illic flexionem uestigare. quam ut primũ reperit, ibi iugum neruorũ flexit, ac per B collum rursus ad laryngem reduxit. Sed non similem ipsis fecit flexionem. eoq; modo uideri possit suæ iustitiæ oblita, quæ æqualibus neruis inequalia tribuerit. Alterũ enim neruorũ longissime per thoracem deorsum deduxit: alterũ uero haud ita multo post ad collum reduxit. Quænam igitur horum etiam est causa? non enim neruorũ est differentia (omnino enim sunt similes) sed ipsa locorum, quę peruadunt, constructio. Per sinistrã enim thoracis capacitatem maxima arteriarũ (quam uelut truncũ quendã diximus à corde enasci) primo quidẽ obliqua emergit, post aũt protinus diuisa, altera quidem parte sui maiore scilicet, spinæ innititur: altera uero minore sursum ad clauem fertur, atq; inde alterã quidem sui partem in scapulã, manũ, C & partem colli sinistrã & partes alias, quæ illic situm habẽt, distribuit. Reliquã uero ad pectus sursum extendens, rursus diuidit, idq; bifariã inæqualibus partibus. Quarum pars una, sinistra scilicet, eadẽq; minor, arteriã efficit carotida: alterã uero, maiorẽ scilicet & dextram, attollit obliquã, à qua paulũ progressa multæ fiũt apophyses. Etenim ad altas thoracis partes fert quædã arteria: alia ad dextrã mamillã per pectus defert: & ante has quidẽ dextra carotis accliuis producitur: deinde reliqua arteriæ pars obliqua, uersus primæ costæ productionẽ accedens, ad scapulã ac manũ, & colli partes dextras dispergit. Cum ea igitur inter dextrũ thoracẽ ac sinistrũ sit differentia, redeamus in memoriã q neruus uterq; à sexta cõiugatione unà cũ D arterijs carotidibus fert deorsum, ipsa propinquitate stabilitus ac cõmunib. operimẽtis munitus. Vbi uero primũ utreq; arteriæ oriuntur (quę ego locum nuper indicaui) eo utrunq; neruum deduci fuit necesse. Deinde illinc partẽ ipsorũ aliquãm extendi, quę ad larygẽ ferretur. Sed quoniã neruos ibi à motu decliui ad accliuẽ trãsferri oportebat, flecti ipsos omnino fuit necesse. Quenã igitur utriq; neruo fuit optima flexio? Sinister quidẽ ad primũ carotidos exortũ flecti non poterat. Siquidẽ pars arteriæ magnæ quæ sursum ad pectus fert (à qua carotis est abscissa) paulominus est recta, nisi q exiguã habet ad partes dextras totius thoracis propensionẽ. Alterum uero germen arteriæ quæ sursum fertur (quod ad sinistram scapulam & manum secedit) similem ferè habet & ipsum posi-

tionem. Propemodum enim & ipſum totum eſt
rectum, in læuam partem leniter propendens. Re
liquum igitur eſt, ut ad truncum ipſum maximæ
arteriæ flectatur: quæ flexio mirabiliter ad ipſius
nerui uſum eſt comparata non modo magnitu-
dine, ſed etiam robore ac poſitione. Hanc igi-
tur ipſam natura elegit: circumq; eius baſin ſextæ
coniugationis propaginem inuolutam, ac ſurſum
recurrentem aſperæ arteriæ impoſuit, ut ipſi inue-
cta, tuto ad laryngem aſcenderet. Verum in de-
xtris thoracis partibus eiuſmodi nulla erat flexio.
Ne igitur eam quæras quæ nuſquam eſt, neq; na-
turam accuſes, ꝙ flexiones diſcrepantes utriq; ner-
uorum inuenerit: Sed id conſidera, quænam alia
flexio in ſiniſtro thorace prędicta reperiri poterat
commodior. Non enim aliam reperias meliorem,
quemadmodum ne in dextro quidem ea, quę à na
tura fuit inuenta. Quænam igitur eſt ea? uerbis
quidem difficile eſt tantam artem interpretari. In-
credibilis enim eſt naturæ ſolertia in huius flexio
nis inuentione, ut niſi quis eã uiderit, fabulari po-
tius ꝗ uera dicere eum putet, qui hæc exponere
aggredietur. Attamen quoniã cætera uerbis ſum
perſecutus, non uerebor hęc quoq; exponere, Re
cordare autem mihi arteriæ, quam paulo ante di-
xi in dextro thorace obliquã habere poſitionem,
& à ſeſe primam carotida accliuem producere: de
inde reliqua parte obliquã peruenire ad primam
coſtam: tum conſidera, cum dexter neruus caroti
di adhærens per totum collum deſcendat uſq; ad
primũ ipſius exortum, num locum aliquem repe-
rire queas cõmodiorem eo quem natura ad ner-
uum hũc flectendũ reperit. Vbi enim primũ poſt
carotida arteria obliqua diuiditur, ibi ſolum licet
periculoſe, neceſſe tamen fuit neruum flectere. Si
enim alius quiſpiã locus hoc fuiſſet cõmodior, ad
eũ ſatius fuiſſet naturã hoc relicto accedere. Nunc
autem cum nullus ſit alius in dextro thorace, ſed
ſolus is quem nunc diximus, naturam quidem nõ
fugiebat, ꝗ eſſet is periculoſus: uerũ cum eò eſſet
redacta, ut omnino uti eo cogeretur, ea omnia eſt
molita, ex quibus potiſſimũ ſecuritatem ipſi lice-
ret cõparare. Primũ enim à magno neruo ipſum
recurſurum diduxit, ubi primum obliquam arte-
riam attigit. Deinde dorſo arteriæ impoſitum, fle
xit ad eum angulũ, qui fit in carotidos productio-
ne. Parte enim carotidis externa eũ deduxit: ubi
autem circũ maiorem inuoluit, per angulũ qui ex
ambobus fit, reducere illinc cœpit per partes ca-
rotidis internas, quoad ipſum dextræ parti aſperę
arteriæ imponeret. Cum autẽ poſt flexionem ſur-
ſum tendit, natura apophyſin quandã à ſexta con
iugatione inſtar manus ei porrigit: quæ & ipſa cũ
magno neruo colligãs, flexionẽ ſimul ac reditum
ei tutum efficit. Quæ uero ſunt ab utraq; flexionis
ipſius nerui parte, dextra ſcilicet ac ſiniſtra, ea apo
phyſibus à ſexta coniugatione fulciuntur, quam
natura ad ea loca ducit. Quinetiã & in ipſo laryn-
ge ipſis neruis recurrẽtibus (de quibus ſermo om
nis hic eſt inſtitutus) cõmiſtio quędã fit, cum ijs
neruis quorũ prius meminimus, quos à ſexta con

A iugatione productos, diximus ad profundum la-
ryngem progredi. Nam partes illorũ recurrentiũ
cũ illis coeũt, in omnibus quidẽ animalibus, quæ
mihi uidere contigit, euidentiſſime tamẽ in urſis,
& canibus, et bobus, et reliquis huiuſmodi anima
libus, uideas, natura utriſq; neruis robur ac uires,
ex mutua inter ſe ſocietate, machinante. Diximus
enim antea corporum uel imbecillium connexio
nes ad robur aliquid ſibi mutuo conferre.

V De neruis uero, qui ad uiſcera & inteſtina
accedunt, dictum quidẽ prius nonnihil fuit: quod
autem deeſt, id eſt adijciendũ. Portio quidem ner
uorum quędam à cerebro ad hæc mittitur: exigua
quidẽ, ad partes cæteras: magna autem, ad os uen
triculi, ꝙ natura partem hanc fecit inſtrumentum
B appetitus eduliorum, quæ eſt ad portam (ut ſic di
camus) omnium inſtrumentorum, quæ ad alimen
ti diſpenſationem, à natura fuerunt cõparata. Syn
cerum certe ipſum, & cum nullo alio neruo duro
miſtũ ſuperne deduxit, in ipſo tranſitu partem ex
eo exiguam decidens ſtomacho, pulmoni, & aſpe
ræ arteriæ. Ex eadem autem coniugatione ſynce-
rum neruum dedit hepati & cordi, ob dictam mi-
hi antea rationem. Ad alia uero omnia, quæ ſunt
ſub diaphragmate intra peritonæum, ab ijs quoq;
neruis pars quædam accedit, nõ amplius ſyncera:
ſed his neruis qui à ſpinali medulla oriuntur per-
miſta (neruis enim qui ad radices coſtarum ferun
tur, ab ipſa thoracis ſpinali medulla, & poſt thora
cẽ à duobus aut tribus ſpondylis aliquid accedit)
C Qui dum progrediuntur commiſcentur cum reli-
quijs eorum, qui ad uentrem deſcendunt, quibus
& ipſis proprie nerui quidã à ſpinali medulla cõ-
miſcentur. Ex hac miſtione omnia propemodum
quæ ſunt intra peritonęum neruos accipiunt, ro-
bur quidem ac uires ex ſpinalis medullæ: ſenſum
uero cæteris exactiorem ex cerebri miſſione aſſu
mentia. Eſt autem & aliud mirabile naturæ opus
ab anatomicis ignoratum. Vbi enim aut longo iti
nere neruum eſt ductura exiguum, aut motui mu
ſculi uehenti miniſtraturum: ibi ſubſtantiam eius,
corpore craſſiori quidem, cætera autem ſimili in-
tercipit. Dices enim neruum eſſe conglobatum:
primo quidem aſpectu ipſis adnatus eſſe uidetur
ac circũhærens: ſi tamen diſſecueris, apparet eui-
D denter ꝙ neq; adnatus eſt, neq; circumhæret: ſed
apparet ſimilis quædam neruis ſubſtantia conti-
nua ac undequaq; unita, ac omnino neruo ſimilis
qui tum ad ipſam peruenit, tum rurſus ex ipſa por
rigitur. Ipſa igitur ſola ſubſtantia (quæ ſimilis eſt
nuncupato γαγγλίῳ) neruos craſſeſcere cõtingit,
ut manifeſte neruus, qui poſt ipſam eſt, in orbem
maior appareat eo qui eſt ante ipſam. Porrò ipſam
uidebis cum in alijs quibuſdam partibus, tum præ
cipue in ijs neruis, qui à cerebro deſcendunt, non
ſemel, aut bis, ſed ſexies ineſſe. Primum quidem
in collo parum ſupra laryngem: poſt autem cum
in thoracem incidũt, ad radices coſtarum progre-
dientes: tertio, quando primum thorace exeunt.
Cũ igitur in utraq; animalis parte, dextra ſcilicet
ac ſiniſtra, huiuſmodi corpus ter inueniatur: non
abs

abs re diximus sexies in ipsis inueniri. At de ijs quidem neruis abunde iam tractauimus.

VI Aliorum uero qui ex cerebro quidem producuntur, ad collum uero & ossa lata scapularum descendũt: distributionẽ deinceps persequamur. Neq; enim ne hic quidem natura ipsa, cum posset ex spinali medulla colli hos neruos producere, huius rei oblita, frustra à longinquo eos deducit: sed in illos musculos inserit, qui positionem simul habent sublimem, simul os latũ scapulę sursum ad caput trahunt. In primos igitur memoratos scapularũ musculos, & eosdem latos, qui ab occipitio oriuntur, desinũt aũt in dorsum ossium scapularum, magnus neruus à cerebro inseritur, emergẽs unà cum alijs, quos diximus ad sextam cõiugationem exoriri. Sed illi quidem, pariter deorsum feruntur propter utilitates, quas paulo antè memoraui. Declinant aũt ad latera colli ibi sublimes procedentes, usq; ad musculum, ad quem ab initio cõtendebant. Maximũ enim neruum musculi ij habuerũt non modo propter magnitudinẽ, uerumetiã propter actionis uehementiã. totam enim scapulã sursum trahunt. Post hos autẽ nerui cõmemorabiles musculis à primo quidẽ spõdylo ortis, in sublimẽ aũt scapulæ partẽ insertis, à natura sunt dati. Nam & horum musculorũ motus est uehemens. Multa uero neruorũ principia ij musculi habuerunt, qui caput circũagũt (quorũ fines ad pectus & clauem perueniunt) ꝙ & motus ipsorũ est compositus, fitq; ex fibris deinceps sibi mutuo incumbentibus. Ob eam igitur causam ad primã quidẽ productionẽ, à neruis ad magnos musculos utriusq; scapulæ accedentibus, propago quædã musculis inseritur: deinceps aũt à colli spõdylis: ut quodq; principiũ ad seipsum trahẽs musculũ, motum per uices uarium efficiat. Qua ratione accidit necessario, ut qui obliquam quidẽ habent positionẽ, principia motus in diuersis locis habeant cõstituta. Pari modo primis quidẽ partibus horũ musculorũ, neruorum aliquid superne est datum. Quin & musculis duobus qui sunt ad παρίσθμια, id est tonsillas, & ijs qui animalibus magna uoce præditis insunt, qui sunt ad musculos ad imam partem hyoidis (qui & superioribus partibus laterum primæ cartilaginis in quibusdam animalibus sunt connexi) neruus à cerebro datur, propterea ꝙ uoci edendæ seruiunt. Præterea alia quædam neruorum tenuium cõiugatio ad linguæ radicem peruenit, in illis euidentissime animalibus, in quibus prædicti musculi prorsus sunt minimi. Nascitur aũt hęc neruorum coniugatio ad eam cõiugationem quam Marinus sextam nũcupat, quę omnibus quidem animalibus inest, quæ homini sunt quodammodo similia: discrepat autem ut diximus in eis, quæ aut magna uoce sunt prædita, aut ad mordendum sunt comparata, propter magnitudinem musculorum hyoidi connexorum. in ijs enim prædicti nerui magis consumuntur: in alijs autem ad pharyngem, & linguæ radicem magis perueniũt. Nullus aũt alius neruus eorum qui à cerebro producuntur, infra faciẽ descendit, sed omnes partim in mu-

A sculos faciei, partim in sensifica instrumẽta distribuuntur. Cæterum qui distribuantur, antea diximus. Proinde nũc rursus ea cõmemorare fuerit superfluũ, cum ad spinalẽ medullã colli transire melius sit, ostendentes quo pacto ex ea quoq; natura neruos iustissime distribuerit. In primis certe quẽadmodũ à cerebro multis partibus quę sunt sub facie, quandã nerui partẽ distribuit, nõ temere neq; quouis modo, sed propter memoratos usus: sic ad caput ex spinali medulla colli neruos sursum ducere ipsam non piguit: magnos quidem in cæteris animantibus, quibus & temporalis musculus est maximus, atq; auriũ substantia magna est, facileq; ac multũ mouetur: omnino aũt exiguos in animalibus, quibus nihil horum inest, ut homini & si-

B miæ. Nã & musculus temporalis ijs est exiguus, et auriũ substãtia ferè immobilis: ꝙ ipsorũ quibusdã ea sit minima. Ob eam igitur causam nerui ijs animalibus exigui ad caput ascendunt, duo quidem ex partibus posterioribus, duo aũt à lateribus in cutem distributi, & aurẽ utranq;. Porrò quemadmodum deliniamenta quædam musculorũ ipsis sunt circum aurem: sic & nerui minimi ad eũ locũ ueniũt. In his uero, quæ mobiles ualde ac magnas habent aures, quemadmodũ in orbem auris multis musculis est redimita, ita & nerui magni in eos distribuuntur. Distribuuntur autem ij à secunda colli coniugatione. Cum enim ad capita musculorum neruos omnes ire oporteret, necesse fuit ipsis inferne sursum ascendere, ut in musculo tempora-

C li uidere est. Nã huius quoq; caput natura prope os occipitis locauit, in quibus animalibus est maximus. iure igitur & ex collo pars quædam nerui sursum per occipitiũ præteriens, ei inseritur. Prædictam uero positionẽ caput temporalis musculi potissimũ quidẽ in animalibus, quæ dentibus serratis sunt prædita, habet: post illa aũt & in ijs quæ maxillam habent magnã. In his certe animalibus temporalis musculus, magnus à natura est comparatus: cum illa quidẽ ad fortiter mordendum, hæc uero ad maxillam gestandam musculum ualidum flagitent. Porrò musculus tenuis ac latus qui buccam unà cũ partibus oris lateralibus mouet (quẽ anatomici qui ante me fuerunt, cum cute excoriando corrumpebant) artem quandam naturæ prę

D se fert admirabilem. Cum enim musculi huius principia sint multa, desinat autem in buccas ac labia, os aperiens ad latera: idcirco fibras omnes habet ad eas partes tendentes, & cũ eis neruos. Vnà aũt cum fibris quæ à spondylis spinæ colli producuntur, nerui feruntur per collum usq; ad anteriora, transuersi, ijdemq; maximi ac plurimi. Quapropter & ligamentum membranosum, quod fibras continet, à spina fuit productum: musculiq; principium principalissimum in eo loco est. Fibris uero, quæ scapulis ac claui sursum feruntur, nerui sunt minores, qui etiã cum fibris procedunt. Cum autẽ unica sit utrinq; in quoq; colli spondylo productio, eademq; radicẽ nerui habeat transuersam: incredibile est quonã pacto in omnes fibras, quæ sunt in partibus productionis musculi anteriori-

bus nerui inſerantur, ad motum ſurſum conuerſi, per flexus quoſdam, ingenioſe à natura inuentos: alios quidem circum muſculos quoſdam, uel arterias, aut uenas: alios autem per membranas, quas ipſa foraminibus tenuibus pertundit ipſis neruis æqualibus. Quæ uero fibræ ſunt obliquæ, ijs neruus obliquus facilius inſerit. In eis uero quæ partibus ſpinæ poſterioribus feruntur, impenſius naturæ opus mirabere. Oportebat enim unà etiã cum ijs neruos à ſpina procedere, queadmodũ etiam apparet. Siquis tamen eos uiderit, exiſtimabit ex ipſis oſſibus ſpinæ emerſiſſe: res autem non ita habet. Nam his quoq; neruis ſpinalis medulla colli eſt principium, primumq; è cõmunibus ſpondylorum omnium foraminibus, quæ ſunt ad latera ipſorum, emergũt. Hoc enim unum eſt principium ad utranq; partem cuiuſq; ſpondyli, neruis à ſpinali medulla prognatis, quos natura mirabili quodã artificio diſtribuit ſtatim ut è uertebris prodierũt, ad ipſos uertebrarum proceſſus: alios quidẽ tranſuerſos ad poſteriora colli & anteriora adducens: nõnullos autem circum flexus quoſdam inclinãs, rectos ac decliues, & obliquos. Cũ hęc igitur diſſimilitudo in quibuſdam neruorum productionibus appareat, ſiquis diligẽter reſecuerit, quod ad neruos pertinet, qui à ſpina ferũtur: admirabilius adhuc ac difficilius inueniet. Proinde id quoque maximum naturæ operum etiam ijs qui uidentur in diſſecando eſſe acutiſſimi, fuit ignoratũ. Cum enim omnino muſculum hunc non norint: multo magis neruos qui in ipſum inſeruntur, ignorarint. Sed natura propaginem à ſingulis omniũ neruorum colli productionibus, quæ ſecundæ uertebrę inſunt, ducens tranſuerſam, ad poſteriora per profundum uſq; ad ſpinæ radicem, hinc ducit ſurſum cum ſpina uſq; ad prædictum ligamentum tenue ac latum, inſtar membranę. Deinde ipſum pertundens foraminibus tenuiſſimis, neruis æqualibus, rurſus neruos per collũ antorſum reducit. Quòd ſi muſculos, qui intercedunt, exemeris, uidebis poſt primam productionem neruorum omnium à ſpinali medulla, prius quidem retro tranſuerſos per muſculos in profundo colli ſitos penetrare. Rurſus autẽ in ſuperficie ſub cute antorſum ſimiliter tranſuerſos progredi, & ſuper latum ligamentum uehi (hoc enim ligamẽto in omnibus utitur) & cum recurrere cœperint, in ipſius foraminibus flecti. Poſt hæc uero adhæreſcunt, geſtantur, & ab ipſo adducuntur. Reliquæ ſanè partes omnes huius lati ac tenuis muſculi (qui utrinq; unus eſt) ſic neruis contexuntur. Quæ uero ipſius partes ab radice aurium per buccas ſuper muſculum manſorem uectæ, neruis utuntur per foramen cæcũ excidentibus: poſitionẽ habent fibris, quæ ei parti inſunt, ſimilem, & principio propinquius. Hoc opus ac miraculũ naturæ anatomicis fuit incognitum, quomodo & aliæ multæ eximiæ machinæ in animantis conſtructione. Quandoquidẽ et ꝙ tres muſculorum ſint coniugationes, quę caput & collum retro attollunt: tum ꝙ aliæ quatuor in capitis ipſius articulo ad primum & ſecundum ſpondy-

A lum, ſine collo caput ſolum retro moueant: item quòd aliæ quædam ſint ad latus utrunq;, medici ignorarunt. Natura autem (ut prius oſtendi) nihil fruſtra nec ſine cauſa egit: neruiſq; prædictos omnes muſculos mouentibus ſpinalem medullam fecit principium, ſecundumq; muſculorum motus, neruo cuiq; iter comparauit: idq; maxime in toto animali uſurpauit. Quemadmodum enim ad muſculos colli nerui ab inferioribus partibus ſurſum feruntur, quòd ij caput [antorſum] moueãt: ita & duobus muſculis (qui retro, ad dorſum totam ſcapulam abducunt) ad ſpinam neruorũ principium eſt cõſtitutum, progrediunturq; ſimul ac diuidun tur uſq; ad ſcapulam. Ducit autem natura ad hos quoq; muſculos, neruos per locum admodũ pro-

B fundum. eorum uero capitibus ipſos inſerens, eadem quidẽ uia, ſed altiore ducit ſurſum per tranſuerſam poſitionem. Pari modo aũt & in muſculo magno, qui hos conſequit, quiq; inferioribus ſcapulæ finibus adhęrens, eã ipſam per eas apprehenſiones quę illic ſunt, trahit deorſum, et poſt ipſam, brachium, ſurſum per axillam progrediens, inuenias neruos omnes ita ſitos, quomodo & ipſas fibras, et maxime quando ſuperne tenduntur ad coſtas uerſus axillam. Quòd ſi cute tota thoracis ſublata, uidere uolueris modum quo nerui feruntur, non ſimplicem aut unicũ, ſed uarium admodum conſpicabere. In cutim ſiquidem ac membranas nerui ſuperne deſcendentes diſſeminantur. Muſculis uero qui ipſis ſubſunt, & illi (de quo nunc a-

C gimus) ad proportionem qui unus eſt è maximis, ac tenui qui eſt poſt ipſos, quiq; nec ipſe anatomicis eſt cognitus: nihil ex his neruis abſciſſum inſeritur: ſed uidere eſt neruos prope quidem trãſire, ſed proprijs utrinq; partibus diſſeminari.

VII Videbis autẽ in thorace alios quoq; muſculos & eos multos, ut in collo alios quidem, neruos ſuperne deſcendentes recipere: alios autem econtra, ab infernis ſurſum aſcendentes. Ad fines enim uſq; muſculorum ubi partes mouent, nerui quoq; progredientes diſperguntur. Muſculũ certe qui à nothis coſtis & mãma ſurſum fert, ad humeri articulationẽ, uidere licet eſſe proxime eum qui à collo defert quidẽ, anteriora uero thoracis dilatat, & horum ipſorũ ea, quæ ſunt ad ſimas par

D tes ſcapularũ, quo modo & proxime eum, quem primum dixi, uidere eſt eos qui à pectore ferũtur ad brachiũ. His itaq; qui ſurſum feruntur, ex partibus thoracis intercoſtalibus nerui extra excidentes diſtribuuntur, & alij nõnulli flexibus obliquis ab ultimis colli finibus prope aponeuroſes. Qui uero à collo deorſum ad thoracẽ ferunt, ijs ſpinalis medulla colli neruos immittit. Quonam aũt pacto nerui ad muſculos intercoſtales ferantur, cum in libro & de cauſis reſpirationis, & de ratiõe diſſecandi copioſe diſſeruerim: ſuperuacaneũ eſſet hic rurſus artẽ naturę exponere: quemadmodũ et quinã ad diaphragma ferantur, cum libro decimo tertio indicauerimus. Quod autem neq; ſcriptũ à nobis prius fuit, neq; ijs, quæ nunc expoſuimus, ſimilem habet conſtructionem, id forte non eſt

præ

prætermittendum. Muſculi itaq; qui ſunt ad epomida, totum quidem brachiũ attollunt, neruũ autem ualidum flagitant, cum partẽ maximã ſurſum tollant, & eam nonnunquã plurimum. Quem ſanè neruũ loco muſculi editiori inſigi eſt neceſſe. Vnde igitur ei neruum adducemus adeo altum? Neq; enim ex ambiente nos aere, neq; ex capite per muſculos colli ſuperficiarios, eũ deducemus: iter enim haberet periculoſiſſimũ. Sed neq; ex collo obliquũ ſimul, & per ſuperficiẽ neruus ad muſculum editum ſub cuteq; iacentem, deduci poterat. Nos itaq; cum (ut uidetur) ne uerbis quidem neruum ei muſculo, qui eſt ad epomida, inuenire poſſimus opportunum, natura id præſtitit facillime. Ad quartũ enim & quintum colli ſpõdylum, ex ſpinali medulla neruũ produxit, quæ ad partẽ epomidos externam ſimul & ſuperiorẽ duxit, ita profundum utrũq;, ut ne apparerent quidem. Ad ceruicem enim ſcapulæ, & humeri articulationẽ per profundiſſimum eius loci iter eis muniuit: alterum quidem ad partem ſuperiorem ceruicis ſcapulæ ſurſum ducens, reliquum autẽ ſub ipſam traducens: deinde per flexum, utrunq; in muſculos brachium ſurſum tollentes, diſtribuens. Eadẽ certe prouidentia & arte, natura alijs omnibus ſcapulæ muſculis neruos diſtribuit.

VIII Quod uero ad eos attinet qui ad manus perueniunt, dictũ quidẽ antea nobis fuit, quo pacto oriantur ac cõnectant̃. Diximus etiã, ꝙ natura huiuſmodi neruorũ miſtiones ſecuritatis gratia eſt molita. Proinde miſtiones has in neruis potiſſimum efficit, qui aut nulla re fulciunt̃, aut iter longum ſunt emenſuri. Diximus præterea ꝙ tutius erat arterijs, neruis, ac uenis, quæ in artus diſtribuerentur, per interna iter facere. Vbi igitur quo pacto nerui in totas manus ferantur, pauca uerba fecero: ad ſeriem orationis continuã reuertar. Nam nerui omnes qui ad ſummã manũ feruntur, ingenioſe adeo ſunt abditi, ut uel medicorũ pleroſq; fugiant. Per internã enim brachij partẽ ad ulnã imi accedũt, prope ulnæ articulationẽ prætereuntes. quæ articulatio cum tota ſit excarnis atq; oſſea, periculũ erat ne nerui in ſuperficie, ſub cute excarni, oſſibus inuecti, itinere uterẽtur periculoſiſſimo, ſi nihil natura ad eorũ ſecuritatẽ, cuiuſmodi nunc eſt, eſſet cõmenta. Eum enim neruũ qui ad paruos digitos accedit, capite brachij interno aucto, inter caput brachij & cubitũ abdidit. Eum autẽ qui ad magnos fertur per mediã articulationẽ in parte eius loci ꝓfundiſſima, omnino inter ulnã & radiũ traiecit. Deinde utrũq; muſculis ulnæ internis qui ſunt maximi occultans, ad carpũ traduxit, indeq; iam eos diuidere incipit oſſiũ eminentijs ceu propugnaculis utens in neruis occultandis ſimul, & circum eorum baſes inuoluendis. Tertium autem alium neruũ ad externã ulnæ partẽ duxit, muſculo carnoſiſſimo, qui illic eſt, uſa uice propugnaculi. Maiores uero neruos merito partibus manus internis diſtribuit, ꝙ manus actiones omnes per eas obeat. Eadem autem arte uſa eſt & in cruribus, nunc quidem oſſiũ eminentijs, alibi autẽ mu-

A ſculis magnis neruos occultãs, pluſq; ex eis diſtribuens illis partibus, quæ aut magnæ ſunt, aut ad uehementes actiones ſunt cõparatæ: minus uero ijs, quæ minores ſunt, uel nullã actionẽ uehementẽ obeunt. Hi quidẽ cõmunes ſunt ſcopi conſtructionis muſculorũ, quos natura non in manibus modo uel cruribus, ſed etiã in toto animali ſeruauit. Differunt tamẽ nerui manus à neruis crurium itineris quo feruntur ratione (de quo nũc ago) in eo ꝙ nerui omnes ad manus per internũ brachiũ accedunt, non tamen in crure omnino ſic habet. Quandoquidẽ præter pauciſſimos quoſdam (de quibus paulo poſt dicam) omnes per partes femoris poſteriores deorſum feruntur. Id quod neceſſario differentiam articuli humeri, cum articulo co-
B xæ eſt ſecutũ. Siquidẽ humeri articulus à colli uertebris (unde nerui producuntur) eſt diſſitus: Coxæ uero articulus cũ lumbi uertebris ſimul eſt cõiunctus, & cum oſſe, quod magnũ nuncupant: ex quibus collecti nerui, quo modo in libris de ratione diſſecandi diximus, ad crura deſcẽdunt. Cũ igit̃ nullus ſit locus medius eiuſmodi, qualis ad alas eſt in manibus: natura fuit coacta ex lateribus cuiuſque ſpõdyli neruos productos, per poſterioris femoris partes deorſum ad crura ducere. Quo loco cum maximũ muſculũ haberet ſub quo eos occultare poſſet, prius ꝙ ad illa deducat, incredibile eſt qua arte hic quoq; inter caput femoris & os latũ neruos traducit, ipſos quidem his oſſibus occultans: occultans autem & muſculo, qui parte poſte-
C riori articulationem operit, quiq; uſum & ſitum ei habet ſimilem, qui eſt ad epomida. Inde autem tutò iam per profundiſſimum femur uſq; ad poplitem duxit, diſtribuẽs cuiq; muſculorum femoris, neruum, prout eorũ ratio fert. A poplite uero per ſuram, quæ tota eſt carnoſa, alios quidem in externam tibiam, alios autem in internam duxit, alios per mediam ipſam deduxit, muſculis qui illic ſunt diſtribuens. Eos igitur qui per internam ſuram feruntur, ad talum ac tibiam occultans, ad inferiorẽ pedis partem duxit: illos uero, qui per externã ſuram, ad talum & fibulã abdens, ad anteriora ſimul & ſuperiora pedis deduxit. Quòd ſi uoles diligenter quod dico in ipſa diſſectione conſiderare, ipſe rerum aſpectus magis te perſuadebit, naturæq; o-
D pera coget admirari. Videbis enim cur nuſquã ne ſemel quidem neruus aberrans, aut tibiæ, aut fibulæ ſupercilia aſcendat, aut per tali conuexitatem et fibulę iter faciat, ſed perpetuo ſub oſſium labris celatus, circum ceruicum baſes inuolutus, tuto itinere feratur. Nullum igitur neruum neq; ad curuaturam cubiti, propterea quòd ea eſt excarnis, inuenias expoſitum, neq; ad genu & tibiam anteriorem: ſed ubiq; in profundo inter oſſium propugnacula, aut cartilaginum, aut ligamentorum, aut carnium. Quæ ſi in ſingulis neruis ad particularia conuerſus exponere aggrediar, periculum erit ne liber hic immenſam prolixitatem excedat. Sufficiat igitur hæc ſummatim dixiſſe, præſertim cum in libris de ratione diſſecandi cuiuſq; memoratorũ conſtructionẽ exponã. Quos libros non modo

non impedio quò minus quis ueritatis amator euoluat, & quæ de quoque musculo ac neruo diximus, excutiat: sed etiã ut id faciat moneo. eo enim modo magis ab ijs quæ iam diximus, persuadeat.

IX Nunc autem ad id quod superest, transire est tempestiuũ. Cum enim musculi qui ex ossibus pubis emergunt, neruis indigeant, necesse fuit quosdam adduci per partes internas: omnes enim illac duci non poterãt, ut paulo ante diximus, propter situm loci (unde nerui oriunt) qui extra spectat, multo etiam magis propter angustias: oportebat enim neruos qui superne deorsum feruntur, iter facere inter caput femoris & ossa pubis. Verũ locũ hunc partes aliæ occuparant, quæ transferri aliò non poterant. Nam neq; uenæ, neq; arteriæ, à magnis uasis quæ sunt ad lumbum, deriuatis, licebat alia uia ad crura diuertere: præterea musculũ qui in paruũ trochantera inseritur, quiq; articulationẽ flectit: ad hoc meatũ peritonæi in masculis, qui simul cum contentis in ipso uasis descendit, omni no necesse est iter hac facere. Cum igitur nerui omnes hac ad crura descẽdere non possent, usus autem ipsorum prædictis musculis esset necessarius: quantũ illis solis est satis, ad ipsorũ capita accedit, magnum foramen ossis pubis præterlapsum. Fertur autem unà cum uasis neruus non paruus, tum horum ipsorũ gratia, tum locorũ, quæ peruadũt, usq; ad genu, quæque à neruis per posteriora progredientibus multũ sunt dissita. Ab hoc neruo cutis tota, quæ illic est, productiones recipit, quemadmodum certe & à foraminibus, quæ sunt ad os latum quod uocãt, parui musculi qui sunt ad id os: tum qui sunt ad uterũ, uesicam, & pudendum. Ad hæc membranæ, quę illic sunt, & uesica, & matrix & perinęum, id est interfœmineum. Semper enim natura solet à ꝓpinquis (ubi nullus alius usus prohibet) neruos, uenas, & arterias partibus immittere. Quo etiã nomine ipsam admirari maxime conuenit. Neq; enim cum usus postulat à longinquo adduci, exemplo boni opificis ipsam piget adducere, tum etiam à propinquissimis, partibus omnibus distribuit, cum aliud nihil impedit. Aeq; enim prouidet, ut nihil inchoate, atq; ut nihil superfluũ faciat. Quatuor enim arterias & totidem uenas solas, ab alijs locis, in aliam uiam longam duxit, propter usus summe necessarios, quos quidem superioribus quoq; cõmentarijs iam exposui: referam autem nunc quoq;, rem à principio repetens.

X Cum enim de neruis abunde iam dixerimus, tempestiuũ iam est ad uasorũ distributionẽ transire, ac primũ quidem de arterijs disserere. Est certe uas quoddam maximũ (ut antea dixi) quod à sinistro cordis uentriculo, uelut stipes enatũ in totum corpus distribuit. Hoc igitur uas maximũ, statim ut à corde emersit, in duas partes diuiditur, quarũ altera ad spinã deflectitur, partibus omnibus inferioribus arterias immissura: Altera uero sursum ad caput fertur, quæ & ipsa omnibus, quæ sunt supra cor uasorũ propagines est præbitura. Diuisio autem ipsarum (ut supra monui) fuit inæqualis, ꝙ in animali plures sub corde quàm supra cor sint partes. Atq; quæ pars arteriæ deorsum fertur, tanto est maior ea quæ ad iugulum ascendit, quanto partes inferiores numero superiores excedunt. Hæc certe non sunt parua æquitatis & artificij opera. Quibus tamẽ id est maius, quòd cum arteria sublimis emergat, ob eamq; causam sine stabilimẽto sursum ac deorsum per totũ thoracem iter esset factura, natura securitati ipsius prospexit, ipsum quidem pulmonẽ uelut fulcimentũ quoddam ei supponẽdo, deinde ipsam membranis ceu uinculis quibusdam intercipiendo, ac per iter compendiosissimũ ad munitissimas simul ac firmissimas partes ducendo. Porrò pars eius quæ fertur deorsum, ad locum productioni ipsius è directo oppositũ consistit, nusq; declinans, sed rectissima ac cõpendiosissima uia progrediens, quintum thoracis spondylũ conscendit: Altera uero pars statim post primam productionem, partem quandam à sese mittit sursum, ad sinistrã spatulam & axillam: quæ pulmoni inuecta, & mẽbranis fulta, fertur sursum usq; ad primã costam, nusquam diuisa (non enim tutum erat sublimẽ ipsam diuidere) illinc autem iam quandam à sese partem mittit ad spatia prima intercostalia: post autem & ad hypochondrion ac mammam mittit alteram quæ toti pectori est subdita, tum tertiã ad spinalem medullam colli, quæ per sex spondylorũ foramina penetrat, mittitq; etiam obiter musculis propinquis propagines. Reliquum autem huius arteriæ in totã manũ sinistrã, & scapulam distribuitur. Altera uero maior pars totius arteriæ, quæ sursum fertur (unde & hęc oriebatur, sursum ad iugulum rectà tendit, quæ & ipsa celerrime ossi medio pectoris cõiungitur. Ne igitur hoc solum in eis inspexeris, sed locũ etiam ipsum studiose considera, ubi primum utraq; arteriæ pars ossibus inuehitur. Videbis enim os non propugnaculum modo, neq; sedem utriq; arteriæ parti esse comparatum, sed adhuc præter hæc, alteri quidem uasorum membranam ac cartilaginem substratam, quæ partes uertebrarũ internas sublinens, instar strati cuiusdam mollis ei est comparata: Alteri uero quæ sursum ad iugulum ascẽdit, maximam et mollissimã glandulã instar strati illic substrauit. Quòd si nullum aliud esset uas in thorace, nec pars quæ superne deorsum aut inferne sursum ferretur: quæq; eodem præsidio indigeret ac prouidentia, solis utiq; ijs [duabus] arteriæ magnę partibus retro quidem spina, ante uero pectus, ministeria atq; utilitates, quas diximus, suggererent. Nunc autẽ cum uena caua inferne quidẽ sursum feratur, superne uero deorsum stomachus, & uena thoracem nutrit: non conueniebat eorũ securitatem pro nihilo ducere, sed tegere, & colligare, & substernere, & præsidiũ ac propugnaculum utrunq; os ante ipsa obijcere. Quæ certe apparẽt sic habere, nihilq; ne minimũ quidẽ ab animaliũ opifice per negligentiã fuisse prætermissum. Primum enim cum posset stomachũ pectori, uenam cauam spinæ, coniungere: econtra fecit. Stomacho enim spina est propinquior pectore: uenæ autem cauę pectus spina est propinquius. Siquidem

ſtomachus ab initio per totum collum ſpondylis
inuectus fertur:uas uero quod à dextra cordis au-
ricula fertur ſurſum, uenæq; cauæ eſt continuum
(ob eamq; cauſam medicorũ pleriq; ipſum,uenã
cauã appellãt) prope pectus eſt:melius fuit utriq;
propinquum os,quàm remotũ facere propugna-
culum, & quàm in partem contrariam per totam
thoracis capacitatem uas ſublime ducere. Præte-
rea autẽ aliud quoq; cõmodum quoddam ex hu-
iuſmodi poſitione utriq; parabatur:ſtomacho qui
dem, ut rectà ad uentriculũ ſeſe excepturum acce
dat ſpinæ incumbens: néue cogatur per medium
diaphragma penetrare, quod neceſſariũ foramen
iam prius habebat,in uenæ cauæ trãſitu. Venæ ue
ro cauæ cum ad iugulũ peruenerit & arteriæ à cor
de occurrerit, ut parata ſit poſitio opportuna. Sta-
tim autem cum hoc, arteriæ quoq; ſeruatur poſi-
tio:ut cum per collum diuiſæ ferantur, arteriæ qui
dem in profundo ſint,uenæ autem ipſis incũbant.
Non ſolum igitur ex eo quod ſtomachus ſpinæ ſit
impoſitus, & arteria, & uena, quę inferiora thora-
cis nutrit, pectori autem caua ſubiaceat:ſed etiam
ex eo quòd non directè ſtomachus, & arteria &
uena ſibi ipſa ſint impoſita. neque certe in medio
ſtomachus eſt ſitus, arteria autem in lateribus,ſed
quòd hæc quidem in medijs ſpondylis ſit expor-
recta,ſimul autem cum ea & ſtomachi latera, opti
mè à natura ſunt conſtituta. Quanto enim arteria
ſtomacho ad uitam eſt principalior,tanto ſedẽ tu-
tiorem habuit. Cui rei non paruum eſt argumen-
tum, q per colli ſpondylos omnes & quatuor pri-
mos thoracis medios, ſtomachus iter faciat. Neq;
enim cum ſolus ſuper ſpondylos uehebatur, è re
fuiſſet tutiore uia relicta, aliam periculoſiorẽ per-
ſequi:neq; cum inſtrumento principaliori occur-
rit,nõ ei loco primario cedere. Porrò uena ea quæ
coſtas thoracis octo inferiores utrinq; alit, ceu mi
nor arteria, iuxta eam eſt extẽſa. Verũ de hac quí-
dẽ, paulo poſt, cũ de uenis agemus, tractabimus:
Ad arteriã uero rurſus reuertemur. Cum enim ma
xima arteriarũ (de qua agebam) per partes thora
cis inferiores trãſit: utroq; mittit propagines in ea
loca in quibus muſculi ſunt intercoſtales. Etenim
ab ipſis pars maxima in hos muſculos diuiditur:
perlabitur autem non exigua & in muſculos tho-
racis & externos. Neq; enim tutius,neq; compen
dioſius erat,aliunde arterias ad eos duci:quemad-
modum neq; ad phrenas, neq; ab ulla alia arteria,
neq; ab alia ipſius parte,ſed ab hac arteria, quæ il-
lic eſt ſita, & parte eius ea qua phrenas præterlabi
tur. Quinetiam neq; uentriculum,nec lienem,nec
hepar deniq;, præſtiterat arterias aliũde recipere,
quàm ab hac ſola maxima, cũ primũ ad loca quæ
ſunt ſub phrenibus, peruenerit. Ab iiſdem autem
locis arteria etiam inteſtinis [omnibus] diſtribui-
tur, q & meſenterij uertex propè erat ſitus, eratq;
neceſſe illinc primum,non arteriam modo,ſed ue
nam etiam & neruũ in omnes inteſtinorũ flexus
atq; inuolucra, diſpertiri. Deinceps autẽ cũ renes
ſint ſiti:in ipſos rurſus maximũ arteriarum iugum
perrupit. Sed de magnitudine quidem earũ dixi-
A mus, cum de renibus ageremus. Cur autẽ non ex
alia arteriæ parte ſint productæ,nũc dicemus. Na
tura ſanè uidetur uaſis maximis, ut aquæductibus
uti:ex omnibus enim locis, per quæ ea prætereũt,
uicinis omnibus uelut riuos quoſdam, ac canales
mittit magnitudine diſcrepantes, pro dignitate &
uſu partium recepturarũ, omnes certe breuiſſimo
interuallo mittit. Quocirca & arteriæ pars, quæ in
dextrum renem prorumpit, producitur ab arteria
ſuperiore ea, quæ ad ſiniſtram it: quòd & renũ ip-
ſorũ poſitio ſit inæqualis, ut antea demonſtraui-
mus. Neminẽ igitur mirari oportet, ſi arteriæ ſini-
ſtræ, quæ ad thoracem feruntur, ex eodem loco,
quo dextræ, producuntur: productio uero in dex
trum renem ea altior extiterit, quæ fertur in ſini-
B ſtrum, pro utriuſq; inſtrumentorum eas receptu-
rorum poſitione. Sed id potius admirari cõuenit,
quòd arteriæ quæ ad teſticulos feruntur, eas ordi-
ne conſequuntur quæ accedunt ad renes. Siquidẽ
quæ à partibus ſiniſtris proficiſcitur, omnino ali-
quid perpetuo ex ea quæ fertur ad renes aſſumit,
nonnunq; autẽ etiam ſola utitur: quæ uero à dex-
tris proficiſcitur, ſemper quidem ab ipſa magna ar
teria oritur, interdum autẽ aſſumit etiam aliquid
ab ea, quæ ad renem fertur. Quòd autem eas opor
tebat quodãmodo aſſumere nonnihil materiæ im
puræ ac ſeroſæ, libro decimoquarto demonſtraui
mus. Quòd uero cũ prope teſticulos acceſſerint,
flexu multiplici inuoluantur: id quoq; quanq; eo
libro diximus, nihil tamen etiam nunc oberit me-
C moria repetere: ne quod nuper à me dictum fuit,
naturã generatim in omnibus animalis partibus
ſeruare, id niſi, ut decet, exponatur, uitiari alicubi
putetur. Cum enim ad omnes, ut diximus partes,
natura breuiſſimo interuallo arterias & uenas ad-
ducat: ad ſolos omniũ teſticulos & mammas, non
à propinquis uaſis, ſed à longinquis duxit, haud-
quaq; primi ſcopi oblita, ſed meliorem alium ſecu
ta. Lac enim ac ſemen ex ſanguine exactè coctò
generantur: coctionis autem perfectionem tem-
pus moræ ac conſuetudinis cum uaſe ferente ipſis
tribuit. Mora eñ ex neceſſitate accidit in longio-
ribus: longiora uero ſemper ſunt, quæ à lõginquo
ueniunt. Cõuenienter igit̃ teſticulis ac mãmis na-
tura, non à propinquis uaſis, ſed longiſſimo inter-
D uallo ſanguinem ac ſpiritum adducit. Atqui ſi ſe-
men ipſum confici exactius oportebat, ſola inter-
ualli longitudo ipſi non ſufficiebat, quo modo la
cti. alioqui natura fuiſſet iniuſta, ſi inæqualibus ac
diſſimilibus rebus, æqualia ac ſimilia omnino tri-
buiſſet. Ob eam igitur cauſam non à longinquo
modo uenas & arterias ad teſticulos, ut ad mam-
mas, deduxit: ſed præterea multipliciter eas prius
q inſerat, inuoluit, diuturnam opinor ex eo cum
uaſe ferente conſuetudinẽ, ipſi materię cõparans.
Sed uenæ quidẽ in hoc ſolo loco inuoluuntur: ar-
teriæ uero hic quoq; quomodo & uenæ, plurimũ
autem in plexu quẽ δικτυοειδῆ, id eſt, retiformem
appellant, propter eundem uſum. Nutriunt enim
hæ ſpiritũ animalem, qui cerebro continetur, qui
certe multum ab alijs ſpiritibus natura diſcrepat.
Proinde

Proinde nihil mirum est, si longissime deducto, ac prius elaborato, & omni ratione alterato indigeat alimento. Alias autem haudquaquã inuenias arterias, aut uenas à longinquo ad ullam partem accedẽtes, sed breuissimo interuallo omnes à magnis uasis abscisas. Verum de uenis quidem paulo post differemus. A magna autem arteria, aliæ sunt post prædictas apophyses ad musculos epigastrij. non enim ne ad hos quidẽ musculos uasa aliunde breuissimo interstitio adduci poterãt. Quinetiam & per totũ iter magnæ arteriæ, quod à quinto thoracis spondylo auspicata, per totam spinã facit, aliæ quædam sunt uasorum paruorum propagines in spinalem medullam prorumpentes, binę omnino diuisæ, partemq; sui non contemnendã retro mittunt ad musculos dorsales. Penetrant autem intra B ossa, qua ipsa inter sese committuntur, quaq; nerui intus foras feruntur: duplexq; ad singulas cõmissiones est apophysis, quò & foramen est duplex, alterũ quidem ad dextros spinæ musculos, aliud uero ad sinistros. Hæ omnino quamplurimæ sunt per totam spinam exiguarum arteriarũ coniugationes, numero neruos qui ex spinali medulla producuntur, æquantes, introq; cum uenis penetrant ad tenuem meningem, quæ spinalem medullam ambit. Atq; etiam in unaquaq; arteriæ productione, ea quæ est uelut truncus aliarũ, quęq; in media spina est porrecta, diminutior quàm ante efficit: quemadmodum et trunci arborũ, post productos ramos: & fluuiorũ fluxus, post riuulorũ deriuationes. Quare si cõparaueris eius magnitudinẽ, quæ C est ad quintum thoracis spondylum, cum magnitudine eiusdem, quæ est ad ultimũ spinæ spondylum: multo minor tibi facta uidebitur. Quinetiam quanq; uena caua ad spinam altior arteria superne deorsum feratur: hoc tamen loco arterię subiacet: utranq; enim oportebat, eam quam initio adepta erat positionẽ, retinere, cum aliud nihil cogit ipsam immutari, ipsumq; uas tenuius crassiore inuehi. Postea uero peritonæum prætergressæ in crura essent diuidendæ, satius fuit (ut in toto animali) uenas arterijs esse superiores, ipsarũq; situm nõ cõmutari, quò tutior esset ipsarũ per crura delatio. Non tamen ne corporũ quidem quæ sunt ad os latũ, natura fuit immemor, sed ijs quoq; uenas & arterias prout ipsorũ magnitudo & usus postu- D labat, distribuit. Siquidem uesicæ exigua, magna uero ac duplicia matricibus uasa infixit, ut quę nõ solas ipsas matrices, sed fœtum etiam in ipsis matricibus concipiendum essent nutritura. Quæ igitur à locis renibus propinquis ad testiculos perueniunt, usq; ad ipsarum fundum disseminant. Quæ uero tum ad partes quæ ad collum pertinent, tum ad eas quæ sunt infra post testiculos perueniunt, à uasis quæ ad crura feruntur, producuntur eodem loco unde in masculis ad uirgam accedunt [id est, ex lumbis.] Ex ijs autem locis rursus uasa uenosa sursum feruntur, quæ propter cõmunionem cum ijs uasis cõiunguntur, quæ deorsum à mammis feruntur, quorũ libro decimoquarto fecimus mentionem. Hæ itaq; uenæ in profundo sibi occurrũt: A aliæ uero in superficie parte externa finis musculorũ epigastrij, prope inguen. Ab ijsdem locis una coniugatio exiguorũ uasorũ, ad ea quæ ad pudendum pertinent, accedit. Reliqua coniugatio uenarum quę mammis & thoraci cum partibus genitalibus sunt cõmunes, uenis quæ deorsum à mammis in superficie feruntur, occurrit. Diximus autẽ antea de uasis quæ ad crura feruntur, quòd itinere tutissimo per partes internas exporrecta ferant. Hoc enim itinere progredientia parte anteriore & externa, totum crus ante se instar propugnaculi obiectũ erant habitura. Parte uero interna, qua feruntur, musculos, qui illic sunt maximi: sub illos enim, & per hos transeunt. Ad inguen autem natura magnas glandulas in ipsorum diuisiones uelut fulcimentum quoddam indidit, & aduersus externas iniurias operimentum obiecit. Magna igitur uasa in nulla artuũ parte, neq; in pedibus, [neque in manibus] per summa ac superficiem apparent: sed intus in profundo (ut diximus) abdita feruntur. Eoq; magis arteriæ quàm uenæ, quo maioris sunt momenti, periculaq; maiora ex sanguinis profluuio, si sectæ fuerint, adferunt. Nonnulla uero exigua etiam ad cutim necessario peruadunt, alimentũ partibus, quæ illic sunt, præbitura. De distributione ipsorum in singulos musculos, cuperem nonnihil nunc quoq; attingere, sed uideo tractationẽ de ijs prolixam admodũ futuram. Proinde satius mihi uidetur, ubi scopos constructionis fuero persecutus, ipsorum particularem disquisitionẽ ad opus de ratione dissecandi remittere, in quo alia etiam pleraq; hic à me omissa perfecte absoluentur. Nam opus illud olim duobus cõmentarijs fueram cõplexus: nunc autem uisum mihi fuit aliam longiorem scribere exquisitionem, quæ particularem omnium contineat enarrationem.

XI Redeo igitur iam ad alterã arteriarũ, quam à corde ad collum, & scapulas, & manus, & faciẽ, & totum deniq; caput, cernas distribui. Hęc enim in ipso per thoracem transitu, quo modo ea quæ fertur deorsum, musculis intercostalibus, & spinali medullæ, & ijs quæ sunt extra thoracem, mittit apophyses, & præter has etiam mittit eas quæ ad mammas eũt (de quarum usu iam antea diximus) tum autẽ eas quæ & ad scapulas, & ad manus accedunt. Quod autem ex ijs est reliquum, una scilicet utrinq; arteria, fertur sursum ad caput. Ab his certe uasis apophyses, omnes faciei & colli partes contexunt. Ex eis autem, quæ in scapulis diuidun tur, musculi dorsales propagines recipiunt. Ab ijs autem ipsis, cum primum ad collum, extra thoracem emicuerint: feruntur propagines, per foramina cuiusq; sex primarum uertebrarum quæ sunt ad latera, usq; ad caput. Non enim amplius itidem arteria in uertebris ipsis est exporrecta, quo modo in tota spina. Musculos enim qui antorsum caput detrahunt, omnino cõstitui hic oportebat, cũ aliò transponi non possent. Atq; etiam stomachũ in ijs, & ante ipsam asperã arteriam collocari erat necesse: ut cum de ipsis seorsum ageremus, demõstrauimus. Non igitur licebat ipsam hic similiter in

A in spinalem medullã inferi. Id etiam naturæ opus mihi uidetur admirabile, cuiusmodi ab ipsis artificibus fieri sæpe solet, si quid affabre sint facturi: sculpunt enim id subinde, ac perforant, et circumradunt, quò uenustũ efficiant. Cũ enim hic quoq; natura posset processibus uertebrarũ lateralibus pro propugnaculo ipsarũ usa, sursum ad caput usque, arterias, quæ in spinalem medullam ituræ erant, ducere: non ita fecit, neq; solo dicto præsidio fuit cõtenta: sed singulas apophyses perforãs concinne simul & in orbẽ, iter uasis ipsam foraminũ seriem muniuit. Tanq; serie cõtinuata apophyses inter se sint structæ, nõ magnũ inter foramina est interuallũ, qua neruis, qui à spinali medulla proficiscuntur, est exortus: ea certe ab arteria exigua B quædam propago in spinalem medullã accedit. Abusa est enim hic quoq; natura foramine nerui, ad uasa intromittẽda, non arteriã solum, sed etiam uenam cum ea traijciens. Finis autẽ uasorũ, quæ sursum usq; ad caput feruntur, postq; primũ spondylum est egressus, bifariã diuidit: altera quidem parte ad cerebrũ posterius intrò fertur: reliqua uero ad musculos articulo capitis circumfusos disseminat, finibus uasorũ, quæ in tenui meninge sunt locata, ipsum cõiungens: musculos aũt, qui sunt in superficie, & cutim, uasorũ propagines quæ sunt in scapulis, cõtexunt. Nusq; enim in corpore musculũ ullũ inuenias qui uena & arteria careat, sed in omnes ipsos tutissime ac minimo interuallo ex propinquis locis, prorumpunt. Nam & arteriarũ C coniugationẽ quæ ad manus eunt, natura non nudam, neq; in superficie, sed quoad maxime licuit, intus in profundissimo abdens prorsum duxit. In axillis quidẽ, ubi primũ in propinquos musculos diuiduntur: superne ac deorsum glandulas ualidas diuisionibus, uelut fulcimentũ quoddã inferens, uasis autẽ ipsis extrinsecus quasi operculũ quoddam & propugnaculũ iniijciens, ut in inguinibus, ita per internũ brachium musculos omnes distribuens, deduxit. Inde rursus tutò per internam ac mediam cubiti articulationem, ad ulnam ducens, quoquouersus dispertiuit, nullius oblita musculi, sed pro cuiusq; dignitate omnibus uas magnitudine conueniens, distribuens. De quibus etiam ipsis quemadmodum & de ijs quæ cruribus insunt, in libris de ratione dissecandi, tractabimus. D

XII In præsenti uero pauca dicam de reliquo arteriarũ iugo, quod antiquo quidem nomine carotidas appellamus. Fertur aũt id rectum, sursum ad caput in profundissimis colli partibus abditũ. In ipso uero transitu, & musculis qui illic sunt, & glandulis, & uenis, obscuræ quędam ab ipsis propagines inseruntur; quemadmodũ & ipsi spinali medullę: quo loco nõ modo arteriæ sed uenę etiã quę ibi in profundo arterijs sunt proquinquæ, ubi sexta ac septima uertebra inter se cõmittuntur, diuiduntur. Nam arteriarũ pars altera, tecta per foramina cuiusq; sex primarum uertebrarũ, quæ sunt in apophysibus lateralibus, fertur, queadmodũ in libris de ratione dissecandi docuimus: altera uero obliqua, solo sexto inuehitur. Id circo hæc maior alijs uertebris extitit. Cum igitur utræq; arteriæ carotidos bifariã diuidantur, & altera quidẽ pars retrorsũ magis eat, alia uero antorsum: rursum harũ utraq; bifariã diuidit: Deinde altera pars eius, quã antorsum tendere diximus, ad linguam accedit, & internos maxillæ inferioris musculos. Altera uero magis quidẽ in superficie quàm illa est locata, magnis tamen & ipsa glandulis tecta, sursum ad interiora aurium usq; ad temporalem musculum fertur ibiq; diuiditur: atq; à posterioribus sursum usq; ad uerticẽ ascendit: quo loco uasorum fines, quæ sunt in sinistro capite cũ eius quæ sunt in dextro, & internorũ cũ externis passim cõmittuntur. Reliqua uero arteriæ carotidos pars (quam retro magis ferri dicebã) diuidit & ipsa in duas partes maximas: primũ partibus inæqualibus, quarũ minor, retro magis ad basim cerebelli ascendit magno ac prælongo foramine ipsam excipiẽte quod est in fine suturæ inferioris, quæ Λ literæ Græcæ formam repræsentat. Reliqua uero anterioribus partibus per foramẽ quod est in osse lapidoso, sursum fertur & ipsa ad plexũ retiformẽ: quem ego prius dixi toti ferè basi cerebri subiacere, quiq; ex memoratis arterijs generat, & usum præstat non aspernandum, sed, si ulla alia pars, præstantissimũ. Ob eamq; causam natura loco omnium tutissimo ipsum constituit. De quo non est cur plura uerba faciã. dictũ enim mihi prius de eo abunde fuit, cũ partes cerebri exponerẽ. Vbi autem id tantũ adiecero, finẽ præsenti plexus retiformis expositioni imponam. In cerebrũ quidem ipsum iugum arteriarũ haudquaq; exiguũ ascendit, ex quo plexus χοροειδὴς qui est in uentriculis cerebri, generatur: ac uenis quę ibi sunt tenui meningi permistis contexit. Alię uero exiguæ in posteriora & anteriora feruntur. quarũ illæ quidẽ ad cerebellũ & spinalis medullæ productionem pertinent: hæ uero, ad oculorũ sedes unà cum neruis opticis ferunt: committunturq; fines uasorũ posteriorũ ijs uasis, quæ sursum per foramina uertebrarũ colli feruntur, ut non ita pridẽ docuimus. Eorum uero quæ antorsum ad oculos eunt [fines cũ eis cõmittunt] quæ sunt in facie & naso. Vt uero summatim dicã, natura in facie & toto capite arterias quidẽ quãplurimas cum arterijs, uenas autem cum uenis, tum à dextris ad sinistra, tum ex sinistris ad dextra, tum à parte anteriore ad posteriorẽ, & rursus à posteriore in anteriorem, & ab externis intrò, & ab internis foras ducens cõmittit. Quandoquidem & per ossa capitis inuenias arterias quamplurimas exiguas, uelut fibras quasdã, à crassa meninge extra tendentes, & ab externis intrò subeũtes, sibiq; mutuo utrasq; ad ossium cõmissuras, coniunctas. Cõmiscent autem arteriæ uenis, & uenæ arterijs, & utraq; hæc neruis, & his ambobus nerui in toto corpore animalis. quod multis locis clare deprehẽdunt ij, qui accuratius in dissectionibus uersant. Vasorũ enim exiguitas non facile deprehenditur, ni mentem admodum intendas, in dissectionibusq; sis uersatus. Quin & huius cõnexionis usum esse necessariũ est perspicuũ, si demũ nutriri, &

& sentire, & caloris natiui symmetriã partibus omnibus animalis conseruare ex usu est futurũ. Arteriæ enim & uenæ partis cuiusq; sensus omnino sunt expertes, siue illas contundere uelis, siue urere, siue incidere, si modo neruos circa illã partem laqueis excipias. Hoc autẽ loco scire retulerit, id omnibus propemodum arterijs & uenis inesse, ꝙ cum in musculũ, uel uiscus, uel omnino in partem aliquam inseruntur, tenues quasdam propagines corporibus circumfusis semper mittant: uenæ quidem, numero interdũ quamplurimas, & mole corporis insignes: arteriæ aũt, numero quidẽ illis pauciores, ut plurimũ autẽ magnitudine quoq; inferiores. mittunt tamẽ & ipsæ. Causa uero huius est, ꝙ partes omnes alimento indigent, calidæ, frigidæ, duræ, molles: ut autẽ caloris natiui modus ad unguem conseruetur, non amplius similiter omnes postulant. Nam partes quæ naturali temperamento sunt frigidæ, etiãsi ad ultimũ aliquando uenerint frigiditatis, sustinent tamẽ, & uiuunt, & rursus sine dolore, pristino calori restituunt. Demonstrauimus autẽ hæc omnia, tum alibi, tum in commentarijs de usu respirationis, & pulsuũ. Neq; oportet in hoc opere (quod initio statim diximus) alicuius actionis naturalis demonstrationẽ requirere. Nam actionũ cognitio, usus inuentionẽ præcedit: proinde post illas planè cognitas, hæc à nobis scribunt, in quibus explicãdis, pro hypothesi illis utimur: quæ tamẽ & ipsa uicissim cõfirmant, nos ea quę ad actionẽ pertinẽt, rectè demõstrasse.

XIII Inuenias igitur uenas quasdam sine arterijs: sed arteriam nullam sine sua cõiuge uena. Intelligere autẽ hic oportet arteriã coniugẽ, nõ eam quæ tangit, aut quæ per membranas eis est cõiuncta (inest enĩ id quoq; plurimis) sed eam quæ propter eundẽ usum extiterit. Intelliges autẽ planius quod dico, in ipsa sermonis expositione. Quemadmodum enim arteria quę ex sinistro cordis uentriculo producitur, truncus est arteriarũ, quæ in toto sunt animante: oẽs enim arteriæ (ut demõstrauimus) ab ea ducunt originẽ: Eodẽ modo uenæ, quæ in totũ animantis corpus sunt diffusæ, à uena caua sunt exortæ, uelut rami quidã à trunco. Arterijs uero quę à corde in pulmones sunt diuisę, quę sunt uelut radices, proportione respondent eæ uenæ quæ sunt ad uentriculũ, lienẽ, & mesenterion. Iis autẽ arterijs quæ sunt in corde, uenæ quæ sunt in hepate, respondent. Atq; etiam ex uenæ cauæ partibus, quæ deorsum ad spinã fertur, eam mihi intellige proportione respondere parti magnæ arteriæ maiori quæ fertur deorsum: eam uero quæ sursum fertur ad iugulum, minori. Aliam uero omnem ab ijs distributionẽ, eam quidem quæ fertur penes arterias, pariter diuisionẽ habere arteriarũ diuisioni respondentẽ, quam ego in arterijs exposui: Eam uero, quæ seorsum aliquãdo est seiuncta, in genere quidem artis ac scopi contineri, qui arterijs inest: dissidere uero propter usus quosdam peculiares atq; eximios, quos ego nũc persequar.

XIIII Natura partibus omnibus uenas cũ summa æquitate distribuit, ijs quidem quę eiusdẽ sunt

A generis pro solo generis discrimine: ijs uero quæ diuersi sunt generis, pro copia substantiæ, quæ ab ipsis defluit, propter quam animantiũ corpora alimento indigent. Quandoquidẽ si nihil deflueret, neq; uacuaretur, sed ipsorũ habitus idẽ perpetuo maneret, quid esset quod alimentũ appeterẽt, aut senectã aut mortẽ formidarent? Cum igitur nutriri corpora sit necesse ꝙ ea uacuent, alimentum æquale sit oportet copię eius substãtiæ quæ defluit. Defluit autẽ plurimũ quidẽ à calidis ac mollibus corporibus, & ijs quæ mouentur assidue aut uehementer: minimũ aũt à frigidis & duris, & quæ moderatas obeũt actiones. Frigus enim corpora densat, cogit, ac constringit, prohibetq; substantię defluuium: Calor uero contra, corpora rarefacit, li-
B quat, tenuat, ac digerit. Quinetiã & quod ad substantiã ipsam attinet, quæ durior quidem est & lapidea, permanens est, nec facile dissipatur: quæ uero humida est, ac mollis, celeriter quidem à calore in halitus resoluitur, eoq; cito perit, atq; exhalat. Pulmoni igit̃ omnia insunt, quæ ad celerẽ uacuationẽ pertinẽt. nam & mollissimus est & calidissimus: motuq; agitatur perpetuo. Ossibus uero insunt, uelut ex diametro cum eo pugnãtia. etenim frigida sunt & dura, bonamq; totius uitæ partem quiescunt: ob eas certe causas perdurat ipsorũ substantia, nec facile dissoluit̃. Ne igitur mireris, si ijs quidem natura exiguas adeo tribuit uenas, ut ne clare quidem appareant, etiamsi animal magnum fuerit: pulmoni uero uena maxima à corde est in-
C serta. Vt enim alia iuste, ita hoc quoq; fecit, tantũ utrisq; mittens alimentũ, quanto indigebant. Nũc itaq; duas partes inter se cõparaui, quarum altera quidẽ plurimo, alia uero paucissimo eget alimento. In medio uero harũ sunt omnes aliæ: quarũ alię quidem magis, aliæ uero minus uacuant, alimentoq; indigent. Nonnullæ enim, tametsi substantia sint duriores (ut cor) tamẽ propter caloris natiui copiam, alimentũ copiosius consumunt. Aliæ uero quanq; sunt molliores (ut cerebrũ) minus tamen ob caloris inopiam digeruntur. Vena igitur omniũ maxima, quæ animali insunt, ex hepate in utranq; corporis nostri partẽ enascitur, superiorẽ scilicet & inferiorẽ. Prope ipsum autẽ uenæ latæ ac breues, ad renes deciduntur, non hercule quòd
D multo alimento egeant, sed ꝙ (ut ostendimus) hæ uenę sint tanq; stomachi attrahentes, renibusq; in trahendis serosis excrementis inseruiant. Reliqua uero omnis earum distributio in tota spina & cruribus eo modo habet, quo modo in arterijs. Nusquam enim uena ab arteria relinquitur: sed ubi uas arteriosum uideris, ibi necesse est uenã etiam esse: paucis tamen uenis in corpora, quæ ad cutim pertinent, sine arterijs, diuisis. Id quod accidit in manibus & cruribus, & ijsdem externis atq; anterioribus potissimũ: quòd partes hæ positionẽ habeant minus præcipuã, ꝙ internæ, quo modo & in alijs omnibus partibus. Atq; etiam distributio omnis uenarũ in intestina (quam à portis hepatis habent) simul cum arterijs fit: præterea ea quæ fit in omentum, uentriculum, & lienẽ; in quæ omnia uena

uena unica diuiditur, quę ab hepate quidē oritur: incipit autem ibi diuidi cū arterijs quæ à magna oriuntur, ubi primū diaphragma superauit. Hæc itaq; omnia uidentur à natura prouide fuisse cōparata, uenæq; thoraci à caua oportunissime distributæ. Qua enī primū fertur sursum, à gibbis hepatis, iam inde ad diaphragma magnas propagines mittit. Vbi uero cor iam attingit, ibi eā quæ octo costas utrinq; alit, emittit. Quā si uideris, quo pacto ex alto uelut suspēsam ad spinam usq; traiecerit, propinquis ipsam corporibus fulciens: certo scio ꝙ hic quoq; naturæ artificiū ac prouidētiam uidebis nō contemnendam. Diximus autē prius in hoc opere de ijs quæ cordi insunt, ac pulmonibus, & id genus alijs. Diximus etiam & de uasis quæ ad mamas & testes feruntur, dum communiter & de uenis & arterijs ageremus, ꝙ utræq; cōmunem usum haberent. Pari modo & cum de arterijs ageremus, de uenis diximus quæ ad manus perueniūt, quòd cōmunis utrarumq; sit ratio. Vt enim in cruribus, ita & hic in externis atq; anterioribus brachij partibus, natura proprias mittit uenas per superficiem, sine arterijs. De quarū distributione in quanq; parte, præterea & de trāsitu per totum brachium & crus, in libris de ratione dissecandi dicturum me recepi. Quemadmodum autem hic brachiū & crus una uena superat: ita & in collo in superficie est altera uena iugularis sine cōiuge: Arteria uero una utraq; parte, sinistra & dextra: per profundū uero unà cū arterijs, quas carotidas uocant, quæ illic sunt iugulares, eodē modo diuiduntur, nisi quòd ad plexum retiformem (ut cū de ijs ageremus, indicauimus) arteria magna fert sursum per foramē, ꝗd est in osse lapidoso. Ad cerebrum uero fertur, quod uenarum iugularium internarū est reliquū (quæ per profundū feruntur) per foramen aliud neruorū sextæ cōiugationis. Diximus etiā de uasis, quæ sunt in ipso cerebro, quādo partium ipsius usus exponeremus. Tempus certe est ut iam librum hunc finiamus.

ARGVMENTA CAPITVM LIB. XVII. DE VSV PARTIVM.

Cap. I. Quid differat actio partis ab eiusdem usu. Motus est duplex. Pars actionis expers, animali est inutilis & nocumēto. Ad quot res seruiat elephāto ea pars longa quæ illi loco nasi sita est. Grauiter eos obiurgat, qui fortuito non artificio corporis fabricam uoluerunt cōstare. Quæ sit utilitas huius scientiæ de usu partium. Opificis summa sapientia etiam in rebus minimis elucet. II. Huius scientiæ de usu partium corporis, utilitates tres enumerantur. III. Conclusio est.

GALENI DE VSV PARTIVM CORPORIS HVMANI LIBER DECIMVSSEPTIMVS

VLtimus mihi hic liber adhuc de usu partium corporis humani superest. Nihil enim relinquitur, cuius speciatim nō meminerimus. Sed quoniā usus in omnibus non est æqualis, neq; idem: satius utiq; fuerit de ijs definiuisse, & ꝗd cuiq; ipsorū est propriū, indicasse. Partis igit actio ab eiusdem usu (ut antea diximus) differt, quòd actio quidē motus quidam est actiuus: usus uero nihil aliud est, ꝙ quod uulgo appellatur εὐχρηστία id est, ad utendū aptitudo quædam. Porrò actionem motū esse dixi actiuū, ꝙ pleriq; motus fiant patiēdo, quos sanè passiuos etiam nuncupāt, qui tum partibus quibusdam accidūt, cū ab alijs mouentur. Is enim motus inest ossibus quæ in brachijs & cruribus sunt, fitq; à musculis qui ipsis insunt, nunc quidem extra, nunc autem intra ad articulationes ossa mouentibus. Quòd si ipsum primum mouēs (quod est princeps animæ facultas) respexeris, musculi ratione instrumenti habebūt: sin id os ꝙ ab ipsis mouet, tum huius, tum opificis, habebūt rationē. Prima itaq; utilitas animalib. ab actionibus accedit: secunda, à partibus. Nullā enim partē propter seipsam habere cupimus. Superuacanea enim ita esset si actiōe esset orbata, & abscindēda potius ꝙ optāda. Pręterea si quę esset in corpore animalis pars eiusmodi, haudquaꝗ diceremus eius aliquem esse usum. Cum autē neq; in homine ulla sit eiusmodi, neq; in alio animali, idcirco naturam prędicamus esse artificiosam. Equidem quod mihi accidit, cum primū elephanta sum conspicatus, referā: quod facile intelligent, qui id animal sunt conspicati: qui autem nō uiderunt, nō magno negocio intelligēt, si modo mentem, ijs quæ dicturus sum, attenderint. Habet enī hoc animal quo loco alijs est nasus, partem quandam pēdentem angustam ac longam adeo, ut ad terram pertingat, quam cum primum sum cōspicatus, superuacaneam atq; inutilem esse putaui: cum autē animal ipsum uti ea pro manu animaduerti, tunc non amplius ipsam iudicaui esse inutilem, quòd usus huius partis cum actione utili esset cōiunctus. Quando quidem partis usus ita demum apparet, si actionē habeat utilem. Elephas igitur extrema huius manus parte sic omnia tractat, atq; ita rebus apprehendendis applicat, ut ne minima quidem numismata ipsum effugiant, quę etiam, sublata proboscide (sic enim partē eam uocant, de qua nūc agimus) rectori qui sibi insidet, tradit. Quēadmodum igitur si animal parte hac non uteretur, ipsa esset superflua, & natura quæ ipsum conformasset, non ubiq; esset artificiosa: ita cum actiones per eam obeat utilissimas, ipsa quidem est utilis, naturam autem ostendit esse artificiosam. Postea uero cum ipsam animaduertissem in fine esse perforatam, intellexissemq; preterea animal ipsum per foramina illa uelut per nares respirare, cognoui sanè eum quoque usum animali

partem hanc præſtare. Poſtquam autem mortuo elephante, uſq; ad radicem partis ipſius diſſecãs, meatus, qui à foraminibus ſurſum feruntur, reperi non aliter quàm in nobis exitum habere duplicem: unum quidem qui ad ipſum cerebrũ perueniebat, alterum autem in os perforatum, impenſius adhuc naturæ artem ſum admiratus. Vbi autem etiam didici, ipſum animal, cum fluuium, aut lacum profundum traijcit, ut totum ipſius corpus demergatur, per ſublatam in altum hanc proboſcidem reſpirare: naturæ prouidentiam intellexi, non in eo duntaxat, quòd partes omes ipſius animalis pulchre cõſtruxerit, ſed quòd ipſum etiam eis uti docuerit: quemadmodũ initio totius operis demonſtrauimus. Porrò ad artem naturæ cognoſcendam, abunde fuerit, totum corpus animalis extrinſecus inſpexiſſe, ac cuiuſq; partis actiones conſideraſſe, ijs ſaltem qui ita ſeſe cõpararũt, ut eas iuſte conſiderent ac dijudicent: non autem ut inimici naturam calumnientur. Quandoquidem qui corporum elementa ea ſubſtantijs initio poſuerunt, ut naturæ artificio coniungi nequeãt: bellum aduerſus eam coacti ſunt ſuſcipere. Quòd autem ea coniungi nequeant, hinc diſcas licet. Quod aliquid artificioſe eſt formaturum, aut extrinſecus tangat id quod formatur, aut totum ipſum peruadat, eſt neceſſe. At cum atomos quę nõ nulli ſtatuunt elementa, quicquam aut extrinſecus tangẽdo aut per totum ſe intus inſerendo, ne ipſi quidem dicant conformandi uim habere, relinquitur ipſas fortuito concurſu inter ſe cohærẽtes, corpora ſenſibilia cõſtituere. At quæ ita teme re cohærent, raro quidem opificium utile efficiunt, contra autem ſæpenumero inutile ac uanum. Ea certe eſt cauſa, quæ eos uiros, qui prima rerũ principia corpora eiuſmodi eſſe adſtruunt, cuius generis ſunt qui atomos introducunt, perpulit, ut naturam negarint eſſe artificioſam. Cum enim ſta tim extrinſecus uideamus aperte nullum animal ullam partem habere inutilem, attamen conãtur ij aliquam ad contradicendum arripere, quæ prima facie, aut in diſſectione talis appareat. ea ſanè ratione partes omnes explicãdi neceſſitatem nobis impoſuerunt, ut ad ea etiam deſcendere ſimus coacti, quæ nihil habent momenti, aut ad curatio nem, aut ad prænotionem, aut ad morborum dinotionẽ: ut cũ cõſideramus, qui muſculi, & quot linguam mouent. At eo certe nomine mihi ſubit uiros illos admirari, qui naturam aiunt arte carere, ſi ſtatuarios quidem laudant, cum partes dextras ſiniſtris æquales omnino fecerint: naturã au tem non laudant, quæ præter partium æqualitatẽ, actiones etiam exhibuit, ac præterea ſtatim ut animal fuit genitum, earũ uſum, ipſum edocuit. An Polycletũ quidem admirabimur propter par tium ſtatuæ (quæ Regula fuit appellata) conueni entiam ac proportionem: naturam autem nõ mo do non laudabimus, ſed omni etiam arte priuabimus? quæ partium proportionem non ſolum extrinſecus more ſtatuariorũ, ſed in profundo etiam ſeruauit. Nõne & Polycletus ipſe naturæ eſt imi

A tator, in quibus ſaltem eam potuit imitari? potuit autem in ſolis externis partibus, in quibus artem cõſiderauit: ab ijs, quę maxime ſunt in promptu, auſpicatus, quarũ manus una eſt, inſtrumentũ ho mini maxime propriũ, quinq; habẽs digitos in latos ungues deſinentes, in quoq; ipſorum tres arti culos ac motus: quot, & quales libro primo expo ſui, quæ omnia plena ſunt ſummi artificij. Atqui ut hæc omittam, ipſa æquabilitas artẽ præ ſe fert admirabilem, quam ſtatuarij multis freti inſtrumentis, ægre tamen aſſequuntur. Omitto magni tudinis in partibus omnibus proportionem, ut in manu ipſa, quam libro primo oſtendimus à natura factã fuiſſe ad apprehẽſionem, quo modo crus ad ambulationem. Conſidera autẽ quo pacto na-
B tura in magnitudine ipſius, ſumma ſymmetria eſt uſa. Cum enim membrum hoc à ſcapulis pẽdeat: graue omino ac geſtatu difficile, atq; ad actiones ineptum fuiſſet, ſi ad pedes uſq; extẽſum eſſet, ac multo id magis ſi ad terrã demiſſum traheretur: tametſi ad aliquid accipiendum quod eſſet remo tius, tanto magis eſſet idoneum, quanto longius. Quia uero parua quidẽ manus quanto leuior eſt ac portatu facilior, tãto deterior eſt ad ea quæ lon ge ſunt diſſita, apprehẽdenda: quæ uero ad ea ap prehendenda eſt utilis, ea grauis ac geſtatu diffici lis erat futura: magnitudinem eius eouſq; auxit, quatenus geſtatu difficilis nõ ſit. Ei igitur qui naturæ opera uere examinat, uel manus ſola ante anatomen uiſa, ſufficiat. Qui uero naturæ eſt (ut di
C xi) inimicus, etiamſi artem, quæ intus in ipſa manu eſt abdita, fuerit cõſpicatus (quam nos primis duobus libris expoſuimus) ea tamen quæ ipſe uiderit, magno ſtudio ac ſolicitudine reuoluit, captans aliquid quod queat calumniari. Ad eũdem autem modum & in cruribus, ſiquis magnitudinis ſymmetriam, ac motus cuiuſq; utilitatem, uere examinarit, nõnne artem naturæ non laudabit modo, ſed etiam admirabitur? Si enim animo finxeris hominem aliquem crura habere parte duntaxat dimidia, proportione decenti conſtructa: in telliges (opinor) primũ quidem corpus quod ſuperiacet, quàm graue ipſi erit ac geſtatu difficile: ſecundo, quàm periculoſa eidem erit ambulatio: poſtremo, q̃ erit ad curſum impeditus. Ad eundẽ
D modum & femoris ad tibiam, & tibiæ ad pedem, proportionẽ cõſiderans, ſummã quandã naturæ artem inuenies. Quemadmodũ rurſum & partiũ, quæ tum pedi ipſi, tũ ſummæ manui inſunt. Nam huius quoq; partes mirabiliter inter ſe cõſentiũt, quomodo certe & brachij partibus ad ulnam, & ulnæ ad ſummam manum, & huius etiã partibus inter ſe incredibilis quædam eſt proportio. Atq; hæc omnia artem opificis oſtentãt. Quin & digitorũ duntaxat proportio, ei certe qui naturæ inimicus non fuerit, eandem artẽ oſtenderit. cur ẽm nemo adhuc digitos triplo maiores q̃ nunc ſunt, aut cur rurſus eoſdem non æque paruos, habuit, ut eſt cuiuſq; ipſorum primum internodium? ad quod equidem reſpondeo, q̃ magnitudines eiuſmodi utilitatem ipſorum uitiaret. Tu autem ope-

rum

rum naturæ generosissime calumniator, nihil horum consideras, sed si inter decies mille sexcentos homines uni aliquando digitos sex procrearit id solum consideras. At si Polycletus exiguũ quiddam eius generis in mille statuis peccasset, haudquaq̃ ipse eũ accusares, & si quis ei id obijceret, malignũ eum esse diceres. Id igitur ipsum conuerte ac considera, quid tandem dicas, si in mille quidem hominibus natura peccasset, in uno uero solo recte egisset, nonne quod rite cessisset, fortunæ diceres non artis opus esse? Quòd si in decies mille, id multo magis dicas, nũc autẽ cũ non in mille, neq; in decies mille hominib. sed ne in decies quidẽ sexcẽtis quidq; uideamus ab ea fuisse peccatũ, quę ipsa recte egit, ad fortunam audes referre? mirabili certe equitate in naturam utereris. Quòd si tragœdorũ aut comœdorũ certamini interesses, eúmne qui alijs sexcentis præclare gestis in uno lapsus esset, ut imperitum damnabis: laudabis autem eum ut peritũ, qui semel recte se gesserit? deliramenta hæc plane sunt, hominumq; officia, qui elementa, quæ initio male posuerunt, tueri turpiter conantur, quæ cũ uideant labefactari, si natura concedatur esse artificiosa, eiusmodi impudenter effutire coguntur: quanq̃, ut dixi, nihil opus erat, omes corporis partes per anatomen eruere. Nam una quæuis extrinsecus cõspecta, satis esse poterat ad artẽ eius, qui ipsum condidit, ostentandam. Nec certe attinet aurium, aut superciliorum æqualitatẽ, ac usum commemorare, aut palpebrarũ aut ciliorũ, uel pupillæ ad pupillã, aut cuiuscuis eiusdẽ generis, quæ uim naturæ incredibilem ac sapientiã declarant, cũ satis id quod in prõptu est, quodq; cutim appellamus, artẽ ipsius possit ostendere. Siquis em̃ ipsam per se cõsiderarit, uideritq; in multis quidempartibus eã sibijpsi esse cõtinuã: in paucis aũt quibusdã foramina habere: sciet utrũ partib. illis temere sit perforata, ut si nihil per ea foramina in corpus ingrediat̃ utiliter, aut ex eodem exeat, an omnium utilitas sit maxima. Nam aliud quidem horũ foraminum, quò cibis ac potibus & præterea aeri nobis circũfuso esset ingressus, extitit: aliud uero, quò humidis ac siccis excrementis esset exitus. superius spiritui per nares est ingressus, inferius semini est exitus (excernendorum tamen excrementorum causa alij meatus sursum ad cerebrũ per nares perueniũt) alibi corpus foraminib. pertusum reperias, ut per ea foramina animal possit audire, alio loco uidendi gratia est scissum: nusq; foramen est superuacaneũ. Quẽadmodum etiã & pilorũ generatio est necessaria: & ubi opus est, eorundẽ priuatio est cõmoda: generatio quidẽ ut maxime demonstrauimus, in capite superciliis ac palpebris, priuatio uero, in partibus manuum internis ac pedũ infernis. Nec uero musculus usquã cũ cute frustra coalescit, sed quibus in partibus id accedit, ob usum necessarium (ut demonstrauimus) contigit. Quis igitur adeo est demens aut operũ naturæ inimicus, qui nõ ex cute statim, & ijs quæ primũ occurrunt, artẽ opificis intelligat? Quis nõ statim animo cõcepit, mẽ-

A tem quandã esse, quæ uim habeat admirabilem, quæq; terras omnes peruadẽs, in omnes eius partes extẽditur? Vbiq; certe animalia procreari uideas, quæ constructionẽ habẽt admirabilẽ. Quãquã, quenã uniuersi pars, terra est ignobilior? attamen mens quædã cernitur ad ipsam à corporibus superioribus peruenisse, quæ si quis contẽplatus fuerit, statim substantiæ pulchritudinẽ admirabitur, primũ ac maxime solis, post ipsum lunæ, deinde syderum: in quib. par est, quanto corporis substantia eis est purior, tanto etiã mentẽ inhabitare corporibus terrestribus meliorẽ ac perfectiorẽ. Cum em̃ in limo, in colluuie, in paludibus, in plãtis fructibusq; putrẽtibus, animalia gignant̃, quæ uires illius qui sese condidit ostendunt mirificas: B quid de corporibus superioribus est putandum? Licet aũt ipsam perspicias naturã uel ex ipsis hominibus, si Platonẽ, Aristotelem, Hipparchum, Archimedẽ, ac cõplures alios cõtempleris. Cum igitur in tãta colluuie (quo em̃ alio nomine quis appellet id, quod ex carne, sanguine, pituita, ac bile utraq; est cõflatũ?) mens gignat̃ adeo eximia, quantã eiusdem putandum est esse excellentiã in sole, luna, alijsq; syderibus? Mihi quidẽ dum hæc mente reuoluo, non exigua quædam mens eiusmodi per ipsum etiam aerem nos ambientem uidetur esse extẽsa: fieri enim non potest, cum lucis ipsius solis sit particeps, ut non etiam uim ab ipso assumat. Nec dubito quin mihi sis subscripturus, si modo artificium, quod animalibus inest, dilige- C ter ac iuste examinaris, neq; (quod dixi) contrarię de ipsius uniuersi elemẽtis opinioni, quã temere quidã posuerunt, inhæseris. Nã si quis nulli sectæ addictus, sed libera sentẽtia rerum cõsiderationẽ inierit, cõspicatus in tãta carniũ ac succorũ colluuie tantã mentẽ habitare: cõspicatus itẽ & cuiuscuis animalis constructionem (omnia enim declarant opificis sapientiam) mentis, quæ homini inest excellentiam intelliget, tum opus de partium utilitate, quod prius exiguum sibi esse uidebat̃, perfectissimæ theologię uerum principium cõstituet: quæ theologia multo est maior atq; præstantior tota medicina. Non igit̃ soli medico opus de usu partiũ est utile, sed multo certe magis medico philosopho, qui totius naturæ scientiam studeat D sibi comparare, eumq; oportet ijs sacris initiari. Arbitror em̃ nullam gentẽ, neq; hominum societatem, apud quos ulla deorum est religio, quidq; habere sacris Eleusinijs aut Samothracijs simile: ea tamẽ obscure docent, quæ profitentur, naturæ uero opera in omnibus animantibus sunt perspicua. Neq; enim existimes in solo homine tantã inesse artem, quantam sermo superior explicuit: sed quodcunq; aliud animal [dissecare] uelis, parem in eo artem opificis ac sapientiã reperies. Et quanto ipsum minus fuerit, tanto maiorem tibi admirationem excitabit. quod declarãt opifices, cum in corporibus paruis aliquid insculpunt: cuius generis est, quod nuper quidam in annulo Phaetonta, quatuor equis inuectũ sculpsit. Omes enim equi frenum, os & dentes anteriores habebant: quæ e-

quidem principio præ exiguitate non uidebam, prius quàm ſpectaculum hoc incredibile ad clarã lucem conuertiſſem. Non tamen ne ſic quidem partes omnes mihi apparebant, quomodo nec alijs pleriſque. Quòd ſi quis aliquando ipſas uidere planè potuit, eas incredibili artificio eſſe cõcinnatas affirmabat. Nã & pedes ſexdecim quatuor equorum numerabamus, quorũ qui partes omnes oculis diſcernebant, mirabiliter articulatas eſſe aſſerebant. Quanquã horum quicquam opus crure pulicis præſtantius non habebat. Nam præterquam quòd ars toti cruri pulicis ineſt dum ipſe uiuit, alitur, atque augetur: maior adhuc alia quędam eſſe uidetur artis eius qui pulicẽ condidit, uis atque ſapiẽtia, quòd ipſam nullo labore formet, nutriat, & augeat. Cum igitur ars tanta in tam abiectis animalibus appareat, quæ dixerit aliquis obiter & acceſſionis uice ab opifice fuiſſe facta: quantã eius uim ac ſapientiam in pręſtantiorib. ineſſe putabimus?

II Vnũ igitũ ex hoc opere, ac maximũ hoc nobis accedit cõmodum, non tanquam medicis, ſed (quod eo eſt pręſtantius) tanquam ſcire aliquid cupientibus de naturæ ipſius potentia, quã philoſophorũ nonnulli omnino eſſe negant, tantum abeſt ut animalibus proſpicere fateãtur. Secunda autem utilitas eſt ad affectus partiũ, quæ intus in profundo corpore deliteſcunt, cognoſcẽdos: quã ad rem actionis cognitio magnum habet momentũ. Quemadmodum enim qui iam exploratũ habet, quòd crurum quidem actio eſt ambulatio: uentriculi autẽ, ciborum concoctio: ſi quem uiderit qui ambulare nõ poſſit, ſtatim iudicat partem cruris aliquam eſſe affectam: in eo autem, qui aut non cõcoquit, aut male cõcoquit, uentriculi: Ita qui nouit facultatem animæ rationatricẽ eſſe in cerebro: deliria, phrenitidas, lethargos, manias, melãcholias intelliget accidere, cũ cerebrũ, aut prima ratione, aut per conſenſum afficitur. Quemadmodũ autem in actionibus, ſic & in utilitatibus res ſe habet. Vt enim ambulatio tolliũ, ſi nerui ac muſculi qui cruribus inſunt, fuerint affecti: ita tolleũ ſi os aliquod fuerit fractum, aut ſuo articulo dimotum ac luxatum. Si uero neſcimus quòd per oſſa cruribus innitamur, haudquaquã ſcire poſſimus, quòd oſſibus læſis, animal lædatur. Eoque modo fit ut ad cognoſcendum, quęnam pars ſit affecta, non minus cõferat utilitatum, quàm actionum cognitio. Eadem eſt ratio & de futurorũ prænotione. Quemadmodum enim ad ambulationẽ oſſium quæ cruribus inſunt, ſanitas eſt utilis: ſic qui affectus ijs incidũt incurabiles (ut in ijs luxationibus quæ cum ulcere accidunt) ſignificabũt ambulationis noxam in futurum tempus inſanabilem. Quin & ſi ſine ulcere luxatio maneat inſanabilis (quod accidit in coxendicũ luxationibus) præterquàm quòd futuram neceſſario cruris claudicationẽ ante ſignificabit, modũ etiam ipſius talem fore indicabit, cuiuſmodi Hippocrates in libro de articulis ſcriptum reliquit. Tertia pręter predictas, utilitas huius operis eſt, aduerſus ſophiſtas, qui nobis non concedunt criſes morborũ à natura fieri, quique ipſam, ullã animantium habere rationem pernegãt. Cum enim partium utilitates, ſibi ignotas, nobis proponunt, in eo ſperãt ſe artem naturæ labefacturos, Hippocratemque irrident, quòd nobis naturam imitari, in ijs quæ ipſa per criſin facere cõſueuerit, pręcipiat. Ob eã ſanè cauſam cogimur & ipſi partium omniũ uſus examinare, quæ etiãſi nihil ad affectuum dignotionem, aut futurorum prænotionem cõferant, fructum tamen ex hoc opere medicus ad curationes maximum percipiet, quemadmodum et ex eo opere, in quo de actionibus diſputauimus. Nam in partibus quibuſdam ſcindendis, aut circumcidendis, aut abſcindẽdis, nempe quãdo corruptę quodãmodo fuerint, aut in eximendis ſagittis uel iaculis infixis: ſi partium utilitatem probe calluerit, præſcribet quaſnam audacter & ſecure, aut quas timide ac caute incidere oporteat.

III Hæc tot ac tãta huius quod ad finẽ perduximus, operis cõmoda, liber iſte uelut bonus quidã ἐπῳδὸς, explicat. Dico autem nunc ἐπῳδὸν non eum qui ἐπῳδαῖς, id eſt, incantationibus utiũ, ſed quemadmodum apud poetas μελικοὺς (quos nonnulli lyricos appellant) in choris eſt στροφὴ quędã, atque ἀντίστροφος: ſic & tertius eſt ἐπῳδὸς, quo ſtantes ante deorũ aras canebant, ut aiũt, hymnis deos celebrantes. Illi igitur librum hunc comparãs, nomen ipſi illinc traductum impoſui.

ARGVMENTA CAPITVM LIBRI GALENI DE VSV RESPIRAtionis. Aliorum diuiſionem maioribus numerorũ notis in textu ſignauimus: noſtram, cui argumenta reſpõdent, minoribus.

Summa. Concludit in hoc libro Galenus caloris inſiti refrigerium & conſeruationem, primarium eſſe reſpirationis uſum: alterum, ſpiritus animalis in cerebro cõtenti nutritionem. Et quòd idem ſpiritus, aut animæ eſſentia ſit, aut primum eius organum. Cap.1. Reſpiratio ad uitam neceſſaria. Veterũ de reſpirationis uſu uariæ opiniones, animam reſpirando gigni, roborari, calorẽ refrigerari, uel refrigerationem ſimul & nutritionem animali inde accedere. Earundẽ cõciliatio. Cum animæ ſubſtantiam ignoremus, difficilior hæc quæſtio futura eſt, non prorſus tamẽ deſperãda. 2. Omnes ſectæ aut ſubſtantiã aut qualitatẽ aeris in reſpiratione nobis neceſſariã faciũt. De cauſis ſuffocationis. Quod nõ egeamus ſola ſubſtãtia aeris, ſed eius qualitate potius, cõtra Eraſiſtratũ: Et quòd penuria qualitatẽ aeris, nõ eius eſſentiæ ſuffocationẽ inferat, poſt multas pro Eraſiſtrato & contra ipſum rationes alternis prolatas, cõcludit. 3. Galeni argumentũ contra Eraſiſtratum, quòd cor à pulmone attrahere poſsit poſt inſpirationẽ, licet nõ ſequaũ expiratio, ſed ſpiritus cohibeatur. Breuis repetitio dictorũ contra Eraſiſt. & in tria capita redactio. 4. Quod Eraſiſtratij ſupra nõ rectè locuti ſint de motu arteriarũ. Iterum concludit nõ indigere nos aeris ſubſtantia. Pauca contra Aſclepiadẽ, qui animã nunquam unam & eãdem facit, ſed inſtar fluuij. 5. Deinceps inquirit, cũ non indigẽtia ſubſtantiæ, ſed qualitatis ſuffocationem pariat: utrũ illa qualitas calor ſit aut frigus, & rationes utrinque affert. Reſpiratio quibuſdã non uidetur refrigerationis gratia fieri, cũ frigidiſsimi etiam thoraces reſpirent.

6. Inſito calori reſpirationem præſtare, ne facile extinguatur. Quas & quot ob cauſas flammæ extinguantur, uel conſeruentur, inquirit. Duplicem eſſe flammæ

motum

motum, unum à materia sursum, alterum deorsum ad materiam tanquam alimentum suum: utrouis autẽ motu destituatur, extingui necesse est. Ambiens aer si nimis frigidus sit, externum motũ, qui sursum fit, impediet: si nimis calidus, eundem nimium promouebit, & impediet cõtrariũ. Itẽ, qualiscunq; aer, si uehemẽter uentiletur, flammã uel introrsum ad principiũ nimis agit, uel foras discutit. Sic & materia, uel nimia suffocat, uel pauca imminuit ignem. Oĩa hæc igitur moderata requiruntur, ut ad ignẽ, sic in animali ad calorẽ natiuũ cõseruandũ: cuius materia sanguis est, tanq̃ oleũ: & cor el lychniũ: pulmo organũ, cucurbitæ instar circũpositũ, quæ perforata uidetur, dũ respirat animal: cũ nõ respirat, undiq; clausa. Omnino enim perspiratio requiritur ad ignẽ conseruandũ, ut quicquid circa eũ fuliginis & fumi colligit, ita dissipet. Concluditur ergo, Animalia respirare propter innatũ calorẽ, & ad id cõferre motum aeris mediocrẽ, & frigiditatẽ mediocrẽ. Cur spiritu cohibito tã uelociter interit animal? An quia nutrimento tũ destituitur animal? Sed absurdũ est dictu, tã cito id alimento destitui posse. An quia anima ex spiritu generabat? Opinio hæc admissa, uelocis quidẽ interitus causæ satisfaceret, sed alia multa habet absurda. Ad caloris igitur natiui corruptionẽ potissimũ uelocis spiritu cohibito interitus causa referenda uidetur. 7. Pergit asserere respirationẽ natiui caloris cõseruandi gratia fieri. Et primo soluit obiectum, Qui fiat si respiramus gratia refrigerij, ut qui calidum ex lebete aerem inspirant, nõ suffocentur: Id enim tanquam uerum quidam obijciebant. Galenus & suffocari illos ait: & licet non suffocarẽtur, causam reddi posse, quòd circa reliquum saltẽ corpus frigido aere fruantur, qui balneantibus non datur. Item q̃ in balneo suffocatio fiat non propter spiritum à toto corpore exhaustum, ut ijdem dicebãt: sed propter nimis calidũ aerem inspiratum. Nam & in crisibus uehementer sudantes, & hydropici in dolijs, dummodo frigidiusculum aerem ore admittant, minime suffocantur. Contra Erasistratũ. 8. Quamobrem à grauibus odoribus, ut parietum nuper calce incrustatorum, prunarum, &c. suffocatio contingat. Quod falsam huius rei causam protulerit Erasistratus, arterias in hoc casu spiritum nimis attenuatum non continere dicens: Id si uerum esset, minui aut omnino aboleri pulsum oporteret, sed hoc non fit. Occulta igitur & peculiaris uis quædã existimanda est, cuius causa & qualitas uerbis declarari non potest, ut in torpedine pisce. 9. Ad usum respirationis iam constitutum, quæstiones aliquot accommodat, Ut: Cur in exercitijs maior densiorq; respiratio fiat: item in æstuosis febribus: Et cur pueris eiusmodi respiratio fiat magis q̃ adultis: quorũ minor & rarior est

A spiritus, multoq; magis senum. Quod similiter in partibus anni, regionibus, & temperamẽtis, maior quidem & densior respiratio fiat propter caliditatem: minor & rarior propter frigiditatem. Parua & dẽsa respiratio fit à cibo & potu, propter diaphragmatis angustiam: item in prægnatione, hydrope: & inflammatione hepatis, uẽtris, ac splenis. 10. Spiritum in uentriculis cerebri aut animæ essentiam esse, aut primũ eius organum: Et q̃ per inspirationem nutriri possit, ut Hippocrates quidem sentit, statim per nares: ut Erasistratus uero, quem refutat (cum etiam carotidibus in collo arterijs laqueo interceptis sensus motusq; animalis nihil impediãtur) à corde per arterias peruenientes ad meninges cerebri. Quamuis autẽ forte nonnihil etiam alimenti ad spiritũ illũ alendũ à sanguinis euaporatione per arterias in cerebrũ deriuet (nõ potest enim nisi paucissimũ à laqueo interceptis arterijs ad ipsum peruenire) plurimũ tamẽ & imprimis necessariũ illud est, quod ab aere statim per nares inspirato accedit. 11. Demõstrat q̃ externo aere,
B præsertim calido, uel nihil uel parũ indigeat arteriæ in animali: & q̃ spiritus calidus, ut facilius per oẽs arterias penetrat, sic qualitate sua obest corpori: frigidus non bene penetrat: mediocris laudat tanq̃ utilissimus, tum alijs partibus, tum spiritui animali. Respiratio aũt hanc mediocritatem conseruat. Quod si etiam sanguinis euaporatio, ut probabile est, spiritũ animalẽ fouet, hic quoq; calor mediocris requiretur. frigiditas eñ nullos, calor nimis turbidos & fumosos ciet uapores. Prodest præterea calor hic mediocris, ad propriam cuiq; parti constitutionem & temperiem conseruandã: quod cum alibi utile est, tũ in principalibus partibus, corde inquam & cerebro, necessarium. 12. Quod licet animæ essentiam ignoremus, non pauca tamen circa eã ex diuisiõis methodo inuestigare & asserere possimus, qualia sunt: Spiritum in cerebro aut animam esse, aut primum eius instrumentum. Nã si anima primũ est in cerebro, aut ipsa constitutio, aut spiritus in eo, aut calor natiuus, anima erit. Quocunq; aũt istorũ pro anima rece-
C pto, cætera duo animæ organa esse oportet: Et quocũq; ex tribus istis læso, simul & anima læditur, & corpus interit. Iam cerebrũ nõ aliunde afficitur magis, q̃ natiuo calore eius oblæso, & spiritus similiter. Itaq; cũ caloris immoderatio mortis causa sit, eiusdẽ conseruatio præcipua uitæ causa erit: Et hic quidẽ maximus respirationis usus est, qui inspirãdo & expirãdo perficit. Secũdus nutricatio spũs animalis, quæ per inspirationẽ tantum fit. Quod qui expirataer, licet arteriæ à corde aliquid inde trãssumãt, æqualis inspirato reddat: in quibusdã uerò affectib. paulò plus aut minus: cuius rei causã in libris de difficultate respirationis explicaturũ se promittit.

CL. GALENI DE VTILITATE RESPIRATIONIS LIBER VNVS.

IANO CORNARIO MEDICO INTERPRETE.

QVAENAM est utilitas respirationis? q̃ eñ nõ uulgaris ea sit, hinc apparet, q̃ ne momẽtum quidẽ tẽporis, ea deperdita, sufficere possim⁹: ex quo manifestũ est, ad nullã particularẽ actionẽ, sed ad ipsam uitã eã referre. Quemadmodũ eñ si ijs quæ ad iter faciendũ nata sunt priuati fuerimus, ambulãdi damnũ sentimus, & si ijs quæ ad uidendũ utilia sunt priuati fuerimus, non uidemus: ita etiã si ijs quæ ad uitã necessaria sunt priuemur, morimur. Quod est igit̃ illud tã ingens à respiratione nobis cõmodũ? Nũ animæ ipsius generatio est, ut Asclepiades ait? An generatio quidẽ nõ est, uerũ corroboratio quædã, ut Nicarchi Praxagoras? An innati caloris [uẽtilatio ac] perfrigeratio quædã, ut Philistion et Diocles dicebãt? An & nutritio & refrigeratio ut Hippocrates? Aut horũ quidẽ nihil est, uerũ arteriarũ expletionis gratia respiramus, uelut Erasistratus putat? Tot eñ sunt fermẽ sectæ sententiarũ de utilitate

respirationis,etiā si aliquę ex relatis nō uideantur differre,uelut eorū qui dicūt innatū calorē corroborari à respiratione,& qui dicunt eundē uentilari.Nihil ēm diuersum dicūt hi ab ijs qui refrigerationē fieri tradunt.Atqui dictionē non adeo,sed sententiā spectare oportet,quæ sanè in omnibus unà existit.Refrigerationē ēm ipsam nō propter seipsam,ueluti neq; uentilationē,aut corroborationē,cōmodas perhibent,sed quòd insitum calorem conseruant.Atq; si hoc hæ tres opiniones cōmune habēt,nempe insiti caloris conseruationē, difficilis planè de omnibus ipsis tractatio oborit̄, & quæ ægre discerni possit,propterea quòd animæ substantiā ignoramus.Siquidem igitur actio animę est uita,atq; ipsa à respiratione magnopere iuuari uidetur,quandiu utilitatis modum ignorare nos oportet:quousq; sanè animæ substantiam ignorauerimus,ut ego planè opinor.Attamen audendum est & ueritas inuestigāda, quam etiam si non assequamur,omnino tamē propius, ꝙ nunc sumus,ad eam perueniemus.

2 Et primum utiq; omnibus supra relatis sentētijs in duo capita coactis,utrum tandē ipsorū uerius est,inuenire conabimur. Videntur enim aliæ quidē ex eis ad aeris qui inspiratur substantiā respicere,alię uero ad qualitatem.Qui igitur animā generari dicunt & nutriri,& arterias expleri,substantiam solum causantur:Qui uero uētilari, & roborari,ac refrigerari,qualitatē.Iuxta quam rationē etiā qui cibum ut dulcem,aut austerum, aut calidum,aut frigidū exhibet,qualitatem solam respicit:qui uero ut nutrientem,is substantiæ respectu eum offert.Hoc igitur primum determinabimus, utrum substantia aeris qui per inspirationē aduenit,indigemus,an qualitate,an utrisq;.

11 Quandoquidem igitur postquam inspirato aere,substantia eius abundamus,nihil minus suffocamur,ꝙ si nihil omnino inspirassemus,apparere uidetur substantia eius nobis non opus esse. Verum ad hoc Erasistratus inquit, quòd neq; cor ipsum aerem ex pulmone trahere potest, si respiratio cohibeatur:in huiusmodi enim constitutionibus æqualem organorum respirationis molem secundum dimensionem seruari: Si igitur aliquā aeris partē adtraheret cor,uacuus relinqueretur adtracti locus,id quod impossibile existit: Ne itaq; impossibile fiat,neq; ab initio inquit eum transsumi.Oportet enim si aliquid transsumendū est, nō solum esse quod trahat,sed & quod tribuat: Non tribuit autē thorax ęqualem dimensionis molem seruans,neq; igitur cor ipsum transsumere potest, sed conatur quidem ut antea, perficit autē nihil, atq; inde consequitur suffocatio. Quādoquidem igit̄ ut ex aere quid adtrahat cor,thoracem id permittere necesse est,permittit autē cum dimensionem transmutat,transmutat aūt inspirantibus nobis aut exspirātibus, & tunc sanè cor transsumet. Atq; hæc quidem Erasistratus. Cæterū qui ei contradicunt,primum quidem quòd neq; demōstrauerit alicubi,quòd uacuum omnino nō sit in corporibus dispersum,sed quòd non sit aceruatim di-

A spersum,cōmemorant.Postea uero etiāsi hoc cōcedatur,quòd neq; in mundo usquam uacuum sit admistum,attamen non impossibile esse aiunt eādem substātiam fusam & penitus tēsam maiorem ꝙ antea locum occupare. Et tertium, quòd cum euidētibus sermo ipsius pugnet: Videmus etēm cor in respirationis cohibitione aerem ex pulmone adtrahere:id quod ad cordis distensionem cōsequit̄:neq; enim possibile est iuxta ipsius sententiā,distendi & nihil adtrahere,uacuus nāq; sic fieret locus:si uero nō distendit̄,manifestū est ꝙ neque mouetur:atqui apparet ipsum moueri,cōtrarium itaq; primi consequitur, nimirū cor in respirationis cohibitione aerem adtrahere. Ad hæc uero Erasistrati sectatores rursus tum de fusione, si-

B mulq; contractione contendunt, omnino contraria statuere conantes,tum de uacui cōplexu,& ꝙ cor à pulmone quidem tunc nihil trahat,uerum à magna arteria,cui prius ipsum suppeditabat.Quidam uero neq; distendi neq; contrahi cor dicunt, sed ueluti cōcuti.Porrò quæ ab Asclepiadæ sectatorib. dicta sunt,uisum est mihi merito relinquenda esse,utpote manifeste absurda, & iustas reprehensiones ab ipso Asclepiade indepta. Duplex igitur necessario aduersum illos fit cōtradictio,ita quidē ut cōtra eos qui ab arteria aerē attrahi asserunt,mēbranas agnatas id impedire, quemadmodū ipse Erasistratus inquit,dicamus: His uero qui cōcuti solū cor perhibent, ꝙ præter id quod euidentius est loquant̄, indicemus: apparet enim ꝙ

C partim distendatur ac partim cōtrahatur:In commune aūt utrisq; dicemus,omnium arteriarū motum æqualiter fieri tum circa respirationē, tum iuxta eiusdem cohibitionē.Equidem quæstio de fusione substantiæ in infinitā sermonis longitudinē apud utrosq; euagatur.Ad hoc uero quòd à magna arteria cor aerē trahere non potest propter agnatas membranas, respondentes, inquiunt Erasistratum de naturali administratione hæc dixisse, nō de uiolenta atq; ea quæ fit præter naturā.Cum enim necessariū fit cor distensum adtrahere, tunc ex pulmone quidē id facere cum habeat quod inde trahat,minime uero à magna arteria accipere, cum membranæ id fieri prohibeant:cum uero de-

D stituitur pulmone nihil suppeditante, tūc sanè ex magna arteria ipsum reuellere membranis uiolēter præbere coactis. Cæterū de motu arteriarum quòd tum circa respirationē, tum iuxta eiusdē cohibitionem similiter fiat,nihil miri esse aiunt Erasistrati sectatores:in tantū ēm eum solūmodo uariare à naturali dispēsatione, quòd nō à pulmone, sed à magna arteria cor spiritū trahens, eundē rursus ad illā remittit:atq; ob hoc ipsum animal suffocari inquiunt,quòd pulmonis impensa & contributione sit priuatum.

3 Atque hæc sunt quæ ab utrisque contradicuntur : His accedit amplius quod nondum est relatum,iam uero priuatim & seorsim ab alijs dicetur,quod mihi ualde efficax, utpote euidentissimum existens,uidetur, quid sit tandem quod circa respirationis cohibitionem prohibeat cor

aerem

aerem ex pulmone trahere, contrahi uero thora- A
cem hoc ipſum pati à natura aptum? Si em̃ inſtru-
mentum eſſet quod neque diſtendi neq; conſide-
re poſſit, fortaſſis ſenſum aliquem haberet quod
ad Eraſiſtrato dicitur: quando uero iuxta illius ip
ſius traditionem contrahi poteſt, quid prohibet
etiam nunc in tantum conſidere ipſum, in quan-
tum à corde euacuat̃? præter alia enim & per mu-
ſculos pro animantis uoluntate moueri thoracē
Eraſiſtratus ait etiamſi quodcunq; tandem mole-
ſtum eum premat, undequaque tamen per mu-
ſculos ipſum moueri, unà cum hoc quod prohi-
bet ſuperne fieri euacuationem, quod in ſpiritus
detentionibus & alui egeſtionibus contingit: Vn
diquaq; enim in eiuſmodi actionibus thoracem
premimus & contrahimus, ſuperiorem aſperæ ar B
teriæ meatum cum ui claudentes, ut ne quid per
ipſam euacuetur. Quòd ſi non ſolum non prema-
mus, ſed & ipſum meatum aperiamus, largus aer
cum quodam ſtrepitu foris fertur, atq; appellatur
huiuſmodi, efflatus quidam, ab exſpiratione quæ
citra ſtrepitum fit, copia & uelocitate motus tan-
tummodo differens. Etenim ut inſpiratus aer acer
uatim rurſus reexſpiraretur, multa undiquaq; ten
ſione thoraci opus fuit. At uero tenſio ipſa tribus
actibus cõmunis exiſtit. Apertio uero ſuperni me
atus, propria eſt ipſi efflatui. Itaq; nihil moleſti eſt
etiam cum reſpirationem cohibemus, undiquaq;
premere thoracem ac ſupernũ claudere meatum:
Ita enim non eſt quod obſiſtat, ſed etiam operatio
nem trahẽtis cordis iuuare poſsit. Et aperte coar- C
guit̃ falſum eſſe quod Eraſiſtratus dixit, quòd im
poſſibile ſit cor ex pulmõe aerem trãſſumere cir-
ca reſpirationis cohibitionẽ. Licet enim unicuiq;
experimentum à ſeipſo accipere, ita ut ſexcenties
inſpirationem faciat, plurimũq; undiq; thoracem
premat, & nihil rurſus exſpiret: apparebit enim
nihilo minus in ipſo cor pulſans, ſuffocatur aũt ho
mo, atq; id eo magis ac citius, quo plus inſpirauit.
quod ipſum etiã mediocriter indicat, non ſubſtan
tia ſed qualitate ſpiritus cor opus habere. Si nãq;
cor ſubſtantia opus haberet, magis utiq; ex penu
ria ipſius, q̃ ex abundantia læſiones acciderẽt: at
qui hoc non apparet ꝙ contingat, ſed cum maxi-
me ſpiritu redundat, tunc præcipue affligitur. Ter
tium inſuper non uulgare ſignum eſt, quòd qui D
hoc modo ſuffocant̃, per exſpirationẽ ſanãtur: o-
portebat aũt magis inſpirationẽ eſſe q̊d ſanaret
ſi ob penuriam ſubſtãtiæ aeris ſuffocaremur. Tria
ſanè hæc manifeſte profligant Eraſiſtrati ſermo-
nem: Vnum quidẽ ac primũ, quod cor aerem tra-
here poteſt circa reſpirationis cohibitionẽ, nihil
enim in hoc obſtare uiſus eſt thorax: Alterũ aũt ſe
cundum, quòd tunc magis ſuffocamur, cum plus
inſpirauimus: Et tertiũ, quòd neq; tametſi ualde
uehementer thoracẽ undiquaq; cõprimimus, cir-
ca reſpirationis cohibitionẽ, aer à corde conſumi
tur, ſed expetit animal exſpirare: id em̃ eſt ſuffoca
tionis medela. Ex his equidẽ perſpicue conſequi-
tur, non ob inopiam ſubſtantiæ aeris, ſed propter
aliud quippiam animalia ſuffocari.

4 Porrò ad reliquas ex prædictis contentioni
bus rurſus tranſgredientes, conſiderabimus prius
qui dicant ueriora, ac primum ſanè eam tractabi-
mus quæ eſt de motu arteriarum. Equidem ij qui
contra Eraſiſtratios contendunt, motum arteria-
rum mutari oportere aiunt circa cohibitionis tẽ-
pus, ſiue concuti ſolum, ſiue etiã contrahi cor præ
ſupponamus. ſi enim concutitur, omnino immo-
biles fieri oportet, cum nihil ab ipſo accipiãt: ſi ue
ro diſtendatur ac contrahatur, duplum apparere
oportet pulſum: Cum enim naturali modo habet
animal, ubi contrahitur cor, ſpiritũ in arterias mit
tit, hæ uero ubi implentur, diſtenduntur: ubi uero
diſtenditur cor, ex pulmone attrahit, hæ uero tũc
euacuatæ contrahuntur. At uero circa cohibitio-
nis tempus, ubi diſtenditur ab arterijs trahit: atq;
omnibus ſanè manifeſtum eſt, quòd recurret ſpiri
tus qui prius per ipſas ex corde fuit delatus, atque
ita ſi par fuerit priori, parem etiam faciet diſtẽtio-
nem arteriarum, ſi uero paucior, minorem omni-
no faciet q̃ antea diſtẽtionẽ, atq; ipſam nimirum
circa id tempus faciet, quo prius cõtrahebant̃: id
uero nihil aliud eſt q̃ duplicari motus arteriarum.
Atqui hoc ita fieri nõ apparet, quare manifeſtum
eſt falſas eſſe cõtrouerſias. Amplius aũt & hoc in
terrogãt, an nihil ex arterijs euacuetur circa cohi-
bitionis tempus? Antea equidẽ cum ſecundũ na-
turam animal ſpirabat, ipſe Eraſiſtratus omne id
euacuari opinat̃, quod ad ipſas à corde eſt demiſ-
ſum. Manifeſtum eſt autem extra corpus id excer
ni: aut quomodo aliàs euacuaret̃? Nunc aũt quid
tandẽ dicent? Num pertrãſire quidẽ ita uelociter
ipſum per arterias, uelut etiã antea, non tamẽ uel
minimũ eius euacuari? Et quomodo poſſibile eſt
alia quidẽ euacuari, non tamen rurſus attrahi ex
ambiẽte? Quòd enim cor ab arterijs attrahat ubi
diſtendit̃: neq; uero hoc ipſum dicere licet. Atqui
ſi omnino poſſibile eſt cum cor diſtenditur, attra
hi quicq; ab arterijs extrorſum, ex ſuperfluo tho-
rax et pulmo ſunt facti: neq; enim hoc dici poteſt,
ꝙ minus trahat ex arterijs q̃ ex pulmone, quãdo
incumbentibus etiã membranis nihilominus ta-
men trahere poteſt. Manifeſta autem fiunt hęc ex
pulſuũ magnitudine, atq; unicuiq; patet ꝙ multo
magis traheret, ſi nõ in magnæ arteriæ oſculo mẽ
branæ innatæ eſſent. In uniuerſum aũt ſi neq; cor,
neq; ulla aliqua arteria, ſpiritu in reſpirationis co-
hibitione caret, id quod ex ipſorũ diſtentionibus,
quæ eandem ut prius molem conſeruant, fit ma-
nifeſtum, ſuffocatio tamẽ excipit euidẽter: palàm
fit quòd nõ inopia ſubſtãtiæ ipſius aeris animalia
ſuffocet, patetq; iam etiã Aſclepiadæ opinionem
unà cum Eraſiſtrati eſſe confutatã: Similiter item
Praxagorę et Philotimi, & ſiquis alius nutricatio
nis ipſius animalis ſpiritus gratia nos reſpirare di
xit. Cęterũ rationabiliter et ex pręmeditato in ſer
mone adiectũ eſt, ſolius: neq; enim quòd impoſſi
bile ſit nutriri animalẽ ſpiritũ à reſpiratione indi-
cat hic ſermo, ſed ꝙ ſuffocatio cohibita reſpiratio
ne non propter nutrimenti animalis ſpiritus defe
ctum ipſis animalibus contingat: adeſt enim ipſis

A largus in pulmone ſpiritus, atq; aliàs longius tempus requiritur ad hoc, ut animal propter nutrientis ſpiritus inopiã pereat. At uero cum Aſclepiadæ de anima ſermonibus nõ tantum hæc, ſed alia etiam alibi à nobis dicta pugnãt. Demonſtratum enim in illis eſt, quòd animæ ſubſtantia etiãſi non una ſit, per omnem tamen uitã ad multũ tempus duret. At iuxta Aſclepiaden, neq; numerare poſſibile eſt quot ſubſtantias habeat, ſiquidẽ ſanè quæ paulo ante erat, nunc penitus perijt, alia aũt nunc eſt, paulo poſt & ipſa interitura, generabitur uero rurſus altera: quod impoſſibile & abſurdũ eſſe, illic clare à me eſt demonſtratum.

5. III Ad quæſtionẽ igitur an ipſius aeris ſubſtantiæ, an alicuius qualitatis inopia, animalia ſuffocata moriantur: B iam reſponſum ac euidenter indicatum eſt, alterum impoſſibile eſſe: relinquitur itaque alterum, nimirum ob penuriam qualitatis alicuius animalia in reſpirationis cohibitione ſuffocari. Quæ ſit igitur iſta qualitas inquirẽdum uenit. Quandoquidem igitur, ubi amplior q̃ ſecũdum naturã caliditas in locis circa cor & thoracẽ fuerit congregata, quẽadmodum in æſtuoſis omnibus contingit morbis, ſtatim & amplius ſolito reſpirare appetimus: uideri poſsit utiq; refrigerationis gratia reſpiratio fieri. Verum rurſus ſi perfrigeratis ijſdem organis (quemadmodum in magna fame, quam bulimon Græci appellant, & ubi quis in magno frigore uerſatus, cõtingit) non ſolum non refrigerarę eam quæ in nobis eſt caliditatem C oportet, ſed etiam calefacere, ut quæ parũ abeſt quin penitus ſit perfrigerata, & tamen reſpirare appetimus: uidetur ſanè cõtrarium eſſe, ei uidelicet, quòd reſpiratio refrigerationis gratia fiat. At uero aliqui cõtra inſtantes, refrigeratione ſemper opus habere aiunt inſitam animantibus caliditatem, uerũ cum aucta ea ſit, ampliore, pauciore uero cum debilior ſit facta, atq; eiuſmodi affectiões non ſolum non contrarias huic dogmati eſſe aiũt, uerum & teſtimonium præbere opinantur. Arduum igitur hoc primum eſt & difficile iudicatu, cũ ab ijſdem apparentibus ſubcontrarias iudicationes habeant: neutros enim poſſibile eſt à ſentẽtia ſua auocare. Alteros quidẽ, quòd refrigeratio eſt utilitas reſpirationis, ſiquidem calefactis reſpirandi D organis, magis conſueto reſpirare appetimus: refrigeratis uero, uice uerſa minus inſpiram⁹: Alteros aũt, quòd nequaq̃ horũ gratia, refrigeratione opus habemus. Cum dicit igitur Hipp. inquiunt, in libro Prænotionum, Spiritus frigidus ex naribus atq; ore exhalans, pernicioſus iam ualde exiſtit: eiuſmodi affectionẽ animo cõcipere quis poteſt, qualis aliquando cõtingit: reperiet autem ut opinor, talem ubi multum perfrigerata ſunt reſpirationis organa factam. Oportebat igit̃ inquiunt, neq; in totũ reſpirare hoc modo affectos, utpote qui quod refrigeratione indiget, non habeant. Quemadmodũ em̃ ſi neq; omnino à principio ſtatim quicq̃ factum fuiſſet quod refrigeratione indigeret, nulla fuiſſet reſpirandi utilitas: Ita etiam ſi prius erat, nunc uero perijt, non indigebimus. Ad hæc porrò inquiunt, quòd motus per reſpirationem ſufflando accendat. Idipſum uero nõ idem eſſe cum priori, nõ longa diſſertatione mihi egere uidetur: prius enim dicebãt refrigerari, nũc uero accendi, cõtraria aũt utiq; ſunt refrigerari & accendi: alterum enim extinguit, alterum accendit caliditatẽ: & alteri ut ne uratur quod ipſum ſuſcipit corpus, contingit: alterum ne perfrigeſcat idem, facit: Niſi ſanè per accidens frigidum accendere dicant, ita uero non reſpirationis utilitatem, ſed efficientẽ cauſam dicerent.

6 Præſtat igitur ad id quod cõmune habent hæ ſententiarum ſectę tranſire, atq; illud prius perſcrutari. Neceſſarium enim eſt om̃es quicunq; de inſita caliditate aliquid dixerunt, de ipſa cõſeruãda ſomniare, nõ poſſe aũt exacte & articulate ſententiã ſuam exprimere, atq; ob id opinor, alij refrigerationem, alij uentilationẽ, alij corroborationẽ ſcribunt. Maxime uero puto ipſos ad hæc impelli per ea quę circa flãmas apparẽt: has em̃ manifeſte uidemus ita cito perire cũ aere priuatæ fuerint, ue luti animantia, quẽadmodũ indicãt medicinales cucurbitæ, & omnia quę anguſta & caua circũpoſita, ac perſpirationẽ prohibentia, facile ipſas extingunt. Si itaq; repertũ ſit, quid tandem flammæ in huiuſmodi diſpoſitionibus patientes extinguãtur, forte etiã inueniri poſſit, quid nam ſit, quo ut utili à reſpiratione, caliditas animantib. inſita fruatur. Ad ipſius aũt inuentionem om̃es modos percurremus, per quos flammæ uidentur extingui & augeri: Non ſolum enim ſi cauum quiddam quis ipſis circũponat, ſed & balneis, & ſolis ardoribus, & excellentibus frigoribus, & uehementer uentilatæ, & multitudine materiæ ſuper ipſas coaceruatæ, & contra inopia alimenti, uidentur extingui. Augentur autem ac roborantur à moderato frigore, & ſi moderate uentiles, & cõmoderato abundantes alimẽto. Præter hæc uero etiã illud inſuper addatur, quod omnes flammæ duplici motu moueri uidentur, altero à materia ex qua accenduntur, per quem maxime ſurſum ferunt̃, & undiquaque diſperguntur: altero uero huic cõtrario ad ſui ipſarum principiũ ac uelut radices uergente, per quem conſidunt & contrahunt̃. Etenim ſi facis quam maxime ſupernam extremitatem accenderis, confeſtim ad infernã perueniet ignis: & ſi poſtquam lucernæ flãmam extinxeris ad extremũ fuliginoſæ fauillę ſurſum uergentis alium ignem admoueris, iam rurſus ardẽtem lucernæ funiculũ uidebis, cum nihil tale fieri poſſit, ſi ignis motũ ſurſum tantum haberet. Vltra hæc uero omnia euidenter apparentia, etiam ratione perſcrutabimur, primũ quidem quod poſtremũ omnium relatum eſt, à qua neceſſitate duplex motus fiat, poſtea uero alia ſingula deinceps. Quandoquidem igit̃ omnis flãma uelociſsimã habet corruptionem, ſemper enim in ambientem diſpergitur, ob id neceſſarium eſt, etiam generationem eius uelociſsimã eſſe, aliàs enim neq; minimo momento duraret: At qui generatio uniuſcuiuſq; flãmæ eſt ex ſubiecta materia accendi: Merito igitur non ſolum extra à

proprio

proprio principio, sed & cõtrariũ ipsi in propriũ principium uergentẽ motũ sibi à natura insitum habet. At uero & corrũpi omnẽ flãmam necessarium est, si aut materia, aut altero motu sit priuata. Vt enim in uniuersum dicã, uelut sæpe etiã in alijs locis demõstratũ est, Ex motib. cõtrarijs quorũ alter alterũ mutuo excipit & cõsequit, alterum sine altero conseruari impossibile est. Ob id igitur moderate frigido ambiente aere omnis flãma opus habet. Qui enim excellenter calidus est, motũ alterum ipsius immodice extra extendendo, frigidus uero alterũ immoderate intra protundẽdo extinguit. Vterq; sane immodice uentilatus flammã ad materiam reprimit, uelut etiam frigidus facit: supra modum uero moueri, flãmam dispergit, uelut etiam calidus ambiens facit. Cæterũ ex ijs quæ motum immodice intra cohibent, est & cucurbita, & quicquid aerem eorum quæ ab interna flamma combusta sunt, prohibet ab externi frigoris contactu. At uero cõmoderatio omnium, conseruatrix est flãmarum. Eodem modo igitur nõ dissimile uero est contingere & circa insitam animantibus caliditatẽ, utpote quæ materiã unde accenditur sanguinẽ habet, à natura item insitum principium motus in utranq; partem, ita ut altero priuata, etiam reliquo ex necessitate priuetur: & ob id ipsum siue à respiratiõe prohibeas, siue sanguine, statim corrumpit: nam & lucernæ flãmam tolles suffocãdo, aut omino oleo priuando. Simile itaq; ponito cor funiculo, oleo sanguinem, organo pulmonẽ, circũsitus nanq; est forinsecus cordi ad cucurbitæ similitudinẽ. Verum quo tempore expirat animal, adsimilaueris ipsum potius cucurbitæ perforatę: ubi uero respiratio cohibetur, imperforatæ & undiquaq; conclusæ. Quemadmodũ itaq; cucurbita perforata flammã in se extinguere non potest per foramen respirantem, quæ uero contra conclusa est è uestigio suffocando eam extinguit: Ad eundem modum pulmo arctus & densus, uelut in respiratione cohibita est, extinguit: perforatus & rarus qualis circa respirationem est, insitam caliditatem conseruat. Ego uero etiam cum fornacem uiderem, ob id quod perspirationem nõ haberet, extingui, & postea ipsum aperiri, atque tum multam fuliginem exspirare, tum multum purum aerem externũ inspirare, atq; utroq; facto flãmam splendorem recipere, non paruam esse ratiocinatus sum exspiratiõis utilitatẽ ad hoc, ut id quod ueluti fuligo sanguinis est euacuet. Fauilla enim & fumus & fuligo, & omis huiusmodi ustæ materiæ superfluitas, nihilo minus q̃ aqua ignem extinguere consueuit. Quare ex omnibus potissimum recipiendi sunt qui dicunt insiti caloris gratia animalia respirare, Nam & moderate uẽtilari utile est, & mediocriter refrigerari: Ambo enim hæc internam caliditatẽ uidentur corroborare: necessariũq; est motũ habere ad fuliginosum, ut ita loquar, extra euacuãdũ q̃d à sanguinis ustura redundat. Hæc quidem scientificã persuasionẽ non habent, neq; necessariã demonstrationẽ, qualem in alijs semper adducere in usu habemus, nõ tamen fide omnino carent. Velocitas em̃ interitus animalis talem causam desiderat, cum alimẽtum quidem, quod ij qui nutritionis ipsius animę gratia respirare nos dicunt, causant, longiore tempore opus habeat: Generatio uero animæ quã Asclepiades causam tradit, consentiat quidẽ uelocitati, pugnet uero cum alijs infinitis: & cũ ijs quæ in principio dicta sunt huius tractationis in commune ad omnes sectas quæ ob inopiam aeris perire animalia putant respiratione priuata. Si igitur uelocitas interitus animalis, propter alimẽti substantiæ ipsius animæ defectũ fieri non potest, propter generationẽ aũt ipsius fieri possibile est, sed per falsorum argumentorũ prætextus, innatæ uero caliditatis pęrditio nihil habeat quod se ei opponere uideatur, rationi utiq; magis cõsentaneũ est ut alijs dimissis hanc recipiamus.

7. IIII Totam itaq; hanc receptam explorabimus, quandoquidem alijs uerior apparet. Itaq; ex uentilatione principij ipsius insiti caloris, & ex moderata refrigeratione, & ex eius quod in ipso uelut fumosum est in totum defluxione, unum coaceruat caput & summa, conseruatio uidelicet caloris naturalis. In hæc igitur principia uideamus an possibile sit oĩa reducere particularia, ac primum in manus sumamus id quod circa balnea cõtingere uidemus, in quibus diutius uersantes exoluimur, ac tandem etiam morimur. Si enim propterea quòd calidum respirãdo attrahimus id cõtingit, oportebat, inquiunt, etiã eos qui super lebetem aquæ calidæ consistunt, deinde progredientem inde uaporem respirando hauriunt, eandem iniuriam perpeti, & tamen hi minime uidentur lædi: ex quo conspicuum est, Quòd non ob caliditatem respirando attractam, sed propter spiritus ex toto corpore euacuationẽ, in balneis exoluamur. Quomodo igitur & hanc ambiguitatem dissoluemus? Si utiq; hoc copulatũ uerum esse dicemus, Quòd suffocari eos qui ex lebete uaporem inspirant oporteat, si quidem omnino refrigerationis gratia respiramus: non tamen id quod ab ipsis assumptũ est concedemus, nempe, Atqui non suffocantur. Suffocant̃ em̃ non minus qui ex lebete uaporẽ respirando hauriũt, q̃ qui in balneis. Si uero etiã non suffocarent̃, nihil fortassis miri esset: perspiratio nanq; per uniuersum corpus, similiter ut ea quæ per os fit, in balneis offenditur. Non sunt aũt eadem, per os tantum uitiatũ spiritum attrahere, & tum per os, tum per totum corpus idem facere. Eius rei potissima demõstratio in multis ægris contingit, qui per totũ diem iudicatorie exudant, atq; id multo magis q̃ qui in balneis, nõ tamen exoluunt̃ similiter ut illi, neq; omnino suffocantur, quousq; externũ frigidum aerẽ spirando attraxerint. Quòd si ipsos pallijs cõtectos, calidũ aliquid respirãdo haurire coegeris, cõfestim suffocaris: atqui si perfrigeratos & rigentes ita contegas, non solum non suffoces, sed neq; omnino lædas, donec fuerint excalfacti. nam tunc nõ amplius sustinent, ueluti non cõsuetum. ex quibus omnibus conspicuum est, quòd non ob euacuatum ex toto

ex toto corpore in balneis spiritum exoluamur ac uitam finiamus, sed propter caliditatē. Admirari porrò subit nō tā alios q̄ Erasistratū, qui tam euidenter apparētia uanitatis coarguere audet. Quē non uerisimile est inexpertū esse Doliaris uaporarij hydropicorum, quod non minus ab alijs ueteribus quàm à Chrysippo Cnidio est laudatum. Euacuantur enim hi toto corpore multo citius & amplius quàm in balneis, nō tamen suffocantur, propterea quòd frigidū aerem inspirant, quo si quis ipsos priuet, breui immoriuntur.

8 Quomodo igitur inquiunt, in graueolentibus specubus, & recens calce oblitis domibus, & ab extinctarū prunarū foetore suffocamur? Iuxta Erasistratū equidem, quia tenuis in eiusmodi constitutionibus existit aer, atq; ab arterijs non recipitur, nec cōtinetur, sed facile euacuatur, & ob inopiam spiritus animal perit. Nos autem dicimus, quòd nihil fuerit, utpote cum Erasistratus nihil tale demōstrauerit, quod aut tenuem in talibus redderet aerem, aut ut ne ab animantium corporib. recipi ac contineri posset: nisi forte uera causa alia sit, aut difficilis extet inuentu. Ad prædicta igitur longius sermonem extendere cogimur, conabor tamen pro uiribus in compendium omnia cōtrahere. Si uero nihil habeā quod dicam, recisis multis cōtradictionibus, id apparere assero, motus uidelicet arteriarū in eiusmodi dispositionibus neq; magnitudine, neq; tempore prioribus inferiores esse, utpote quæ plenæ spiritu qui per ipsas fertur existant: oportebat aūt in eis nō solum uelociorē aut minorem pulsum apparere, sed eas etiam omino pulsu priuari, utpote aere ipsarum uentriculos explente penitus priuatas. At uero si Erasistrati (inquiunt) causam reijcis, alteram nobis profer. Proferā autem si prius uos dixeritis mihi, ob quā causam marini piscatores ex torpedinis contactu torporem incurrant. Si uero nihil habetis quod dicatis, hoc tamen nobis referre permittatis, nempe uim esse huius animantis stupefactoriam eorum quæ contingit adeo fortem, ut etiam per infixum ipsi tridentem ad manus piscatorum persacile uitium accurrat. Itaq; cōcedetis piscium quasdam esse qualitates ac uires, quarum aliæ torporē, aliæ altiorem soporem, aliæ frigiditatem, aliæ putrefactionem, aliæ aliud quoddam malum inferāt, Aeris autem nullam talem uim esse permittetis? Verum nō habemus (aiunt) euidentē demonstrationem, quænam qualitas hæc sit, & quæ tandem uis aut facultas. Quid igitur hoc ad præsentia? per obscura enim nihil rite neq; euertitur, neq; confirmatur. Transeamus itaq; à talibus ad confirmationem euidentem utram tandem sectam euertere queamus. Quę quidem igitur necessario Erasistrati opinionem euertūt, statim à principio nobis relata sunt: Quæ uero nostram confirmant, talia quidem nō inuenimus ut necessario concludant, attamen omnium aliorum maxime credibilia sunt: supra hoc quod à nullo penitus eorum quæ palàm apparent, hæc opinio nostra euertatur.

9 Quare Erasistrati de respirationis utilitate

A opinionem hic iam merito relinquimus, quādoquidem & in libris De pulsibus multipliciter erroris est conuicta: ipsi uero etiam reliquorum apparentium causas ad præsentem controuersiā cōducentes, breuibus percurremus. Velut est q; in exercitationibus amplius & frequentius respiramus: neq; enim dissimile uero est, etiam ob calorē ex uehementi motu auctum fieri. quòd enim neque hic propter arteriarum expletionem respiramus, manifestum est ex eo, q; à principio statim uehementer contingat, non tamen respiratio mutetur priusquā multum calefiamus: ubi uero excalfacti sumus, etiā si ad multum tempus à motu quiescimus, tamen eandem respirationis speciem conseruari uidemus. Quin & in æstuosis febribus similiter respirare appetimus, ob eādem causam. Vbi

B enim maximū fuerit quod utilitate indigebit, hic etiam non absonum est ipsam utilitatem plurimū augeri: maior nanq; flamma ampliori aere, minor pauciore opus habet. Omnis uero flamma ipso indiget, ob eam quam prius dixi necessitatem. Nequaquam igitur mirum est, si loci circa cor & pulmonem perfrigerati, externum aerem desiderant, indigentq; eius per inspirationē attractione: Attrahūt em, sed parū & per multū tēpus: ualde nāq; & crebro non expedit paruam caliditatem uentilare. Propter quid igitur pueri quidem plus & frequentius, puberes uero minus et rarius respirant? Num quòd qui crescunt plurimum habent insiti caloris, necessario aūt sequitur ad multitudinē ca-

C liditatis, magnitudo & frequētia respirationis? Si uero animalis spiritus à respiratione etiam nutritur, etiam ob id plurimum & frequentissime pueri respirant, quòd mutrimēto ampliore, ut qui crescant, opus habēt. Si uero etiam fuliginosum plurimum in respiratione diffunditur, etiā ob id plurimum & frequentissime respirant: ubi enim amplius alimentū cōficitur, ibi etiam superfluitas amplior. Quibus itaq; pueri calidiores adolescentibus esse uidentur, hi talem referent causam crebrioris ipsorum respirationis. Quibus aūt adolescentes calidiores pueris uidentur, hi prędictā causam non admittent. Atqui de senibus nemo dubitat, quin sint multo tū pueris, tum adolescentibus frigidiores: testimonium aūt frigiditati præbet ipsa

D respirationis species, quæ in eis minor fit & rarescit. Consimilia porrò ijs quæ in ætatibus fiunt, in temporibus & regionibus ac naturis cōtingunt. Testimoniumq; præbet calidis semper respiratio maior & dēsior, frigidis minor et rarior: Parum etiam & frequenter respirant qui cibum acceperūt ac biberunt, ob septi transuersi coartationē: Sic et prægnātes: In aqua etiam inter cutē, & in hepatis inflāmationibus, uentrisq; ac splenis, consimiliter respirant propter eandem causam. Cæterū de propria horū spiratione, in libris De spirandi difficultate dicetur. Nūc satis est ut hoc rursus demonstretur, nempe, omnia manifeste apparēti prędito dogmati nostro, De utilitate uidelicet respirationis testimonium præbere.

10. V Videamus aūt deinceps nū animalis spiritus

ritus à respiratione nutriri possit. Dicamus autem prius quomodo quid animalem spiritum uocamus, cum substantiam animę nos ignorare simus confessi. Quandoquidē igitur uentriculi spiritus iuxta cerebrum cum uulnerantur, statim immobiles ac sensus expertes nos reddunt: oportet utiq; omnino hunc ipsum spiritū, aut ipsam animæ substantiā esse, aut primū utiq; ipsius organū. Dictū uero alibi de ipsis fusius & diligentius, ubi etiam hoc statim dictum est, Quòd necessariū est hunc spiritum nutriri. Vnde igitur (inquiunt) aliunde alimentum habebit, quàm ab aere per inspirationem attracto? Atqui & ex sanguinis euaporatione non dissidens uero est, ipsum nutriri, quemadmodum multis celebribus tum medicis, tum philosophis est uisum. Verum, qui Erasistratum sectā tur non eodem modo, quo Hippocrati adhærentes, ex inspiratione animalem spiritum nutriri tradunt: Illis em̄ ex corde per arterias ad cerebri mēbranas, His uero statim per nares in cerebri uentriculos, peruenire spiritum uidetur. Erasistrati equidem de his opinionem etiam hic relinquemus, multiformiter à nobis in libris de pulsuum causis cōuictam. Ad ueram aūt transgredientes, considerabimus hoc quod palàm apparet, cuius iam sæpe experimentum fecimus. Cum enim arteriæ circa collum laqueis cōstringūtur, nihil patitur animal neq; statim, neq; postea: quemadmodum nos aliquando experiundi gratia illas laqueis constrinximus, atq; totum diem animal inspirare, & exspirare, ac moueri citra impedimentum uisum, ad profundā iam noctē mactauimus, ut qui putaremus tam diutinam experientiā non amplius fidelem ac tutam esse: posse enim in tanto tēporis spatio quo laquei circūnexi fuerant, aliquod ex principalibus mēbris per cōsensum læsum esse. Admirabamur igit̄ cum reperiremus arterias, ex principalissimis uitalis organis ipso uidelicet corde, ad principalissima animalia organa, ipsum uidelicet cerebrum protensas, ita citra omnē uitę offensam iniuriam eam tolerantes.

11 Sed de his etiam in libro De utilitate pulsus amplius quæremus. Quod uero ex eis ad præsens utile existit, cuiusq; gratia carotidū arteriarum circa collum mentionē feci, idipsum rursus dicetur, nempe, Quòd cerebrum spiritu à corde allato nō ualde habet opus. Reliquum est igitur aut euaporationē ex sanguine ipsi sufficientem esse, aut per nares inspirationem. Atqui nec euaporationē largam contingere uerisimile est, si arteriæ laqueo sunt constrictæ, quod ipsum etiam in libro De utilitate pulsuum demonstratur. Necessarium igit̄ est, ex inspiratione per nares potissimam alimenti partem animali spiritui accedere. Atque hoc est quod ab Hippocrate dicitur. Principium alimēti spiritus, os, nares, guttur, pulmo, & alia respiratio. Ex omnibus enim his nutritur nullatenus impeditus. Si uero etiam impediatur unūquodcūq; tandem ex ipsis, attamen per reliqua alimentum ei suggerit, id quod ex euidenter apparenti discere licet, de quo dicturi sumus, nimirū de spiritus

A ex pulmone in arterias totius corporis transsumptione, quòd aut modice omnino, aut neq; omnino contingit. Cum enim aliquando ad os ac nares pueri magnam uesicam bubulam aut aliud quoddam uasculum, ut nulla parte quicquam ex respiratione per totum diem præterspiraret, apposuissemus, uidimus citra obstaculum puerum spirantem: ex quo manifestum est, quòd parum, aut penitus nihil, arteriæ animalis extrinsecarū qualitatum necessitate urgentur, & maxime caliditatis. Etenim frigidior spiritus nō similiter penitus pertransire potest: Oportet aūt prompte per omnia organa, animæ spiritum transire. At uero calidior penitus quidem penetrat, uerum primum & exurit & colliquat corpus, postremum uero etiam ipse extinguitur & perit:

B Et in stupore quidem attonito frigidior est, in febribus uero calidior moderato redditur. In stupore itaq; attonito retinetur, ut non facile penitus pertransire possit, & ob id sanè in motus priuationem uitium finit. In febribus uero penetrare quidem penitus potest, uerum exurere ad similitudinem ignis, nō uero nutrire aut augere ualet. Ne igitur paruam esse putemus animalibus moderatæ caliditatis utilitatem, uerum maxime necessariam, præsertim spiritui animali & principalissimis organis, iam uero & uniuerso corpori. Iure igitur principium [naturalis] caliditatis ipsum uidelicet cor, respiratione in tantum egens habemus, quantum etiam ipsi moderata ca

C liditate indigemus. Demonstratū em̄ est, impossibile esse saluā esse caliditatē citra respirationē. Inspirans nāq; & exspirās est totū corpus, iuxta Hippocratis sententiam. Verū & nos alibi id demōstrauimus. Moderata aūt respiratio omnibus alijs mēbris per arterias contingit. Cerebro uero & cordi duo præcipua adiacēt respirationis organa, illi nares, huic pulmo. Cæterum ut pulmo moueretur, thorace opus habuit: Et propterea ut cordi quidem copulatus pulmo, primum respirandi organum existit: ut uero à thorace mouet̄, secundum. Si uero & sanguinis euaporatione ad nutricationem, animalis spiritus indiget (credibile enim & hoc ipsum est) maximā habuerit sanè animalia & hāc à moderata caliditate utilitatē. Etem̄ frigidus

D sanguis quomodo in uaporem solueretur? Immodice uero calidus facile quidem in uapores dispergi potest, uerum turbidos & fumosos: talem uero minime esse conuenit spiritū animalē, sed ut si quem alium, purissimū & optimū. Ob id igitur ubi sanguis atrę bilis, et flauę bilis in uitiosos uapores soluuntur, alter ad atram bilem, alter ad phrenitin, perducit: proptereaq; in æstuosis etiam febribus facile delirant. Nam tametsi bonus tum sit sanguis, ob multitudinē tamen caloris fumosos uapores emittit. Fuerit ergo & hoc non exiguū à naturali caliditate emolumentū, ut uidelicet euaporatio, moderata, pura, & bona fiat. At uero etiam si quis proprijs constitutionibus unicuiq; membro opus esse suggerat, neq; sic parū profuerit moderata caliditas ad constitutionis cōseruationē. Siccum equidem aut humidū immodice nullū mem

brum

brum in pauco tẽpore fieri poterit, frigidũ aũt extreme aut calidum manifeste fieri possit: atqui,propria uniuscuiusq; membri substantia, frigidi & calidi & sicci & humidi aliquo modo temperatura existit,ut eã à nulla alia re ita cito corrumpi posse uerisimile sit, uelut à caliditate immoderata. Quòd si ita habet,etiam actionem membrorum à nullo promptius lædi euidens existit. In alijs quidem igitur organis actionum offensa parui momenti est,In his uero quæ ad uitam pertinent, magni refert,In his postremum quæ non solum ad uitam conducunt,sed etiam ad alia rationem principij habẽt,maximi. Talia autem sunt cerebrum & cor:quare eorum constitutionis læsio, eu estigio uitæ damnum infert.atqui ipsam constitutionem nihil promptius immutare ualet, ꝙ caliditas immoderata.Itaq; ambo hoc sermone demonstrata sunt,tum utilitas commoderatæ caliditatis, tum utilitas quæ ipsi per respiratione accedit. Necessarium igitur iam,non credibile solũ, sed & uerum nos inuenisse,perspicue omnibus apparere.Et summatim sanè dicimus utilitatem respirationis esse innati caloris conseruationem.

12 Quamuis autem animæ substantiam ignoremus,attamen ex diuisione nihilo minus ratiocinari licet, ijs quæ euidenter apparent in demonstrationis usum assumptis,ex quorum numero & hoc est:Spiritum qui in uentriculis circa cerebrũ continetur,alterum ex duobus esse necessariũ est, aut animę ipsius substantiam,aut primum eius organum. Sed si primum,cerebrum in seipso animę substantiam habere necessarium est, & hanc insitam esse caliditatem,aut spiritum, aut totã ipsius cõstitutionis speciem,aut si qua alia præter ipsam incorporea facultas existit. cæterum necessarium est hoc primum,unum quoddam organũ ex prædictis habere ad motum subseruiens, cum ipsum omnino ad aliquid sufferendum impatiens existat,& mortis tempore instante,per primorum ipsius organorum læsionẽ soluatur. Quare siue constitutio cerebri offendatur,siue simul circa ipsum spiritus,siue caliditas sola,mors ex necessitate animalibus contingit.Atqui nec constitutio breui aliter offendi potest,quàm per caliditatẽ immoderatam,quemadmodum est demonstratum, nec ipsa etiã hac amplius adhuc caliditas:sed neq; quod restat adhuc tertium,spiritus uidelicet ipse, occasionem aliquam habere potest alterius repentinę corruptionis,præter eas quæ antea sunt relatæ, nimirum substantiæ ipsius totius euacuationem, & immoderatam caliditatem. At uero in respirationis cohibitionibus non habemus causas, ob quas dicere possimus euacuationem totius substantiæ spiritus fieri,quemadmodum in uulneribus uentriculis cerebri inflictis habemus.Relinquitur igitur quòd ob immoderatam caliditatem uita excedimus. Atq; hæc quidem maxima est respirationis utilitas.Secunda uero est animalis spiritus nutritio.Prior quidem per utrasq; respirationis partes contingit,inspirationem uidelicet & exspirationem,altera nimirum refrigerante & uentilante, altera fuliginosum diffundente. Secunda uero per inspirationem solum accidit. Quandoquidem igitur aliqua aeris pars, circa distentionem cordis in ipsum cor attrahitur, ut expleat factam euacuationem, id ipsum magnitudo distentionis ipsius sufficienter indicat. Quod uero etiam ad cerebrum inspiratur, in alio opere est demonstratum, in quo de Hippocratis & Platonis dogmatibus disputamus. Porrò cum cor à pulmone aerem ad se partim attrahat, partimq; uicinis arterijs transmittat, quam ob causam tamen aer qui exspiratur nihilo paucior appareat, quàm is qui per inspirationem attractus est, dicetur quidem alio loco diffusus. Nunc autem hoc solum dicere sufficiet. Quòd uapor quidam omnino exspiratur, par copia portioni spiritus,in cor & arterias transsumptę.Quę uero sint corporis affectiones,in quibus paulo amplior quàm transsumptus est, aut paucior,aut compar exspiratur,in libris De difficultate spirationis dicetur. Atque hæc sanè mihi De respirationis utilitate sufficere uidentur. Quæ uero de ipsa ab aliquibus uitiose dicta sunt, facile deprehendere poterint qui singula quæ hic tradita sunt, non obiter, nec tanquam aliud agentes perlegerint.

ARGVMENTA CAPITVM LIBRI SEQVENTIS

Cap. I. Qur utile sit respirationis causas nouisse: Et quòd præcipue tres sint, uoluntas arbitraria, deseruientia instrumenta,usus uel causa finalis. Vsus est ut caloris natiui mediocritas seruetur,& spiritus animalis nutriatur. Instrumentorum alia uehunt aerem,ut arteriæ:alia suscipiunt, ut pulmones:alia mouent partes mouendas, ut musculi thoracis & diaphragma. Aeris inspirati maior pars ad thoracem,minor ad cerebrũ fertur per nares. II. De musculis diuersis (costarum intus forisq;, à collo utrinq; procedentium, dorsalium, abdominis diaphragmatis & simæ scapularũ partis) quorum alij uiolentã, alij non uiolẽtam, uel inspirationem, uel expirationem promouent. III. De neruis, qui ex uertebris ad diaphragma & os sternon dictum et musculos thoracis perueniunt. Voluntatem sessori, neruos habenis comparat.

CL. GALENI DE CAVSIS RESPIRATIONIS LIBER VNVS.

IANO CORNARIO MEDICO INTERPRETE.

RESPIRATIONIS cauſas pręſenti ſermone demōſtrare ea potiſſimũ gratia inſtituimus, ꝙ neque cõtrouerſia de ipſa defendi, neqꝫ ipſa impedita, aut etiam penitus præcluſa, corrigi poſsit, ab eo qui cauſas ipſius B ignoret. Qui enim cauſam efficientem reuera deprehenderit, is demum ſolus tum offenſionis differentiam, tum curandi modum cognoſcet. Cæterum ut rem rudi modo adumbremus, cũ tres ſint in genere reſpirationis cauſæ, facultas uoluntaria, inſtrumenta uoluntati ſubſeruientia, & ad hæc utilitas ipſa, ob quam etiam prioribus cauſis opus habemus: Vtilitas ſanè principem inter reſpirationis cauſas locum obtinet, utpote quę innati caloris ſymmetriam & cõ moderationẽ conſeruat, & animalis ſpiritus ſubſtantiam nutrit. Voluntas uero diſponit & uelut ad rhythmum coaptat reſpiratorias actiones. Verum inſtrumentorũ ſpecies multifida ac multiformis exiſtit. Quædã enim ad uecturã ſpiritus deſti- C nata ſunt: Quædã aerem ſuſceptant: Quædam uero ex eis ea quæ mouent mouent. Principiũ itaqꝫ eſt aer qui per os & nares trahitur, materia exiſtẽs utilitatis reſpirandi, bifariã partitus, & altera quidem minore ſui parte per nares ad cerebrũ defertur, altera uero maiore per aſperam arteriã in pulmonem deuehitur. Atqui ipſa arteria organũ uocis, uia eſt reſpirationis. Pulmo uero uelut uentriculus profundus ſpiritui deſtinatus eſt.

II Pulmonis dilatationem & cõtractionẽ thorax gubernat, qui muſculis mouetur, & oſſibus articulate connectitur. Quin & ipſum ſeptũ tranſuerſum reſpirationis organum eſt: Rotundius autem eſt, & in centro ſuo neruoſum, circũcirca uero carnoſum: Sicut etiã circa coſtas muſculi, quo- D rum in intermedijs ipſarum regionibus duo & uiginti numerantur, duo quidem primarum coſtarum, totidem etiam extremarũ, & præter hos tres ex collo utrinqꝫ proueniętes, deinde hi qui iuxta ſpinam porrecti, et cum ipſis qui circa uentrem ſuperiorem ſiue abdomen cõſiſtunt octo. Atqꝫ tot ſanè ſunt muſculi reſpirationi ſubſeruiẽtes. Actiones aũt ſingulatim eorum qui in ſepto tranſuerſo ſunt, ut reſpirationẽ inuiolentã operentur. Eorũ uero qui circa coſtas ſunt, ut thoracẽ exacte dilatent et contrahant. Qui cum duplices ſint, externi exſpirationẽ, interni inſpirationẽ perficiunt: & primorum quidẽ duorũ actio eſt, ut ſupernã tantum thoracis partem dilatent, extremorũ uero ut infernam eius partẽ contrahant. Qui uero ex col- B lo deueniunt, retrahũt ſimul & dilatant altas thoracis partes. Ex rectis uero circa ſpinam muſculis hi qui ad clauiculas extẽduntur, fines cartilaginũ quæ iſtic ſunt cõtrahunt, Quemadmodũ etiam hi qui ad coſtarum in ſpina radices porrigũtur. Qui demum circa ſuperiorem uentrem ſiue abdomen ſunt muſculi, ſepti tranſuerſi ſedes exiſtentes, thoracis contractionem iuuant. Cum itaqꝫ duo genera reſpirationum ſint, inuiolenta & uiolenta, habẽ atqꝫ utraqꝫ ipſarũ proprias partes duas, inſpirationem uidelicet & exſpirationẽ, fit ut in totũ quatuor ſint reſpirationis partes. Cæterũ in ſingulis his quatuor partibus propria quædam inſtrumentorum natura eſt. Inuiolentæ quidẽ inſpirationis ſeptum tranſuerſum: Violentæ uero tum ſima ſca- C pularum, tum interna intermedia coſtarum pars. Similiter aũt & exſpirationis, inuiolętę quidẽ muſculi circa ſuperiorẽ uentrem. Violentæ uero externa intermedia coſtarũ pars. Atqꝫ hoc quidem modo muſculorum res ſe habet.

III Porrò nerui duo qui ad ſeptum pertingũt, ex connexione inter quartum & quintũ colli uertibulum progreſſi, in ipſam neruoſam ſepti partem ſe inſerunt. Qui uero in muſculos intermedios coſtarũ ex ſpina diſpergunt, ad pectus deferũtur nõ utiqꝫ recti ſecundũ longitudinẽ animantis extẽti, neqꝫ uelut muſculi obliqui, ſed aliàs tranſuerſim feruntur, caput habentes uertibulum, finẽ uero pectus. Quin & qui in alios muſculos reſpirationis opifices feruntur nerui, ferè omnes ex ſpi- D nali medulla naſcuntur. Quare cum tales & tot exiſtãt reſpirationis cauſæ, manifeſtũ uel penitus rudi exiſtimo, qua in re ſingulæ inter ſe diſtent. Voluntas equidem ſimilis eſt equiti, qui habenarum motu equos impellit. Habenis autẽ ſimiles ſunt nerui, quemadmodũ equis muſculi. Sic uero & utilitas extremum reſpirationis uotũ eſt, quẽadmodum uictoria artis aurigandi.

ARGVMENTVM LIBRI SEQVENTIS

Summa. Pulſuum uſus eſt ut conſeruetur calor natiuus. In diaſtole arteriarum refrigeratur animal, in ſyſtole fumoſa excrementa pelluntur. Hi duo motus reſpirationis motibus per omnia ſimiles ſunt, & eundem uſum præſtant: & ad animalem quoqꝫ ſpiritum conducunt. Hoc unum intereſt, quòd reſpiratio ab animali facultate regitur: pulſus à uitali, ad uniuerſum corpus: ut illa ad cor mediocritate caloris conſeruandum.

CL. GALENI DE PVLSVVM VSV

THOMA LINACRO ANGLO INTERPRETE.

QVEMNAM eſſe dicat quis pulſuū uſum, eundem'ne qui reſpirationis, ceu fermè tum medicis tum philoſophis omnibus eſt uiſum: an preter hunc aliū? Neq; ēm protinus illis citráque examē eſt adhibēda fides. Præſertim cū refragari huic ſententiæ, ex rebus euidentib. non paucæ uideantur: in primiſq; quod nunc ſubijciā. Nam reſpirationem ſi cui adimas, illico mortē afferes. At pulſu ſi per multas particulas priues, nō magnopere lædes. Quippe ſi uel arterias quę per inguina deſcendunt ad crura, uel quæ per alas feruntur ad manus, laqueo complecti uelis, uniuerſas quidem quæ in his artubus arteriæ habentur, pulſu priuabis: non tamen artubus ipſis, aut uolūtarium motum adimes, aut etiam ſenſum. Quòd ſi ſpatio temporis non torpent modo frigentq;, ac pallida reddunť, ſed etiam ali deſinunt: per communitatem conſenſumq; magis hæc, q̃ ex pulſuū impedimento fortaſſe contingant. At ſi neruos funiculo religes, immotas prorſus inſenſibileſq; particulas extemplo reddas. Debebant igitur & arteriæ, ubi ſimiliter neruis eſſent affectæ, quod ſingulis membris ante contuliſſent utile, idipſum protinus præſtare deſiſtere. Iam quod omniū maxime eſt alienum, ſi ipſas quæ in collo ſunt arterias, uinculo exceperis, nullam euidentem noxam animali attuleris: tametſi cor cum cerebro princeps ſcilicet inſtrumētum actionum uitalium, cum principe animalium, hæ continuant. Si igitur arteriarū, quæ tanti pręſertim ſunt momenti, noxa nihil animali incōmodat: multo minus aliarum quæuis illi officiat. At uero ſi cū læſæ ſunt, nihil tamen officiunt: conſtat arbitror, & cū ualentes ſunt, nihil eas conferre. At quomodo igiť ex pulſu maxime præſagimus? An inquies, Minime quidē ut ex cauſis id genus, quæ plurimū momenti habeant, immo ut ex opportunis ſignis? Ita nimirū, ut ſiquis mortem ex incuruis unguibus, & ijs nigricātibus cōiectet. Nā cū ea quæ uitæ ipſi ſunt uſui, ex neceſſitate quædā ſequantur: tum utiq; in eo quod uitæ uſum præſtat, omne periculū uertitur: quod uero neceſſario cōſequitur, id periculi eius fit ſignum. Ac princeps quidē uiſcus cor eſt, ex quo naſcunť proceduntq; arteriæ, atq; etiā eundē cum illo motum cuſtodiunt. Itaq; incōmoda motus eadē ſentiunt. Atq; ita nō exiguæ rei indices eſſe poſſunt. At uero monſtratū eſt, non idē eſſe, rem magnā indicare, & rem magnam poſſe.

II Vnde nam igitur tum medicis omnibus, tū philoſophis in mentem uenit, ut reſpirationi, & pulſui eundem uſum tribuerint, præſertim illa nobis (ut uidetur) neceſſaria: hoc (ut apparet) uel omnino nullum, uel planè exiguum conferente uſum? Mihi ſanè uidentur ita utiq;, ut & maior eorum pars ſcribit, inde adeo eundem utriuſq; motus exiſtimaſſe uſum, ꝙ uterq; ſimiles ijſdē ex cauſis mutationes accipiat. Nam & qui exercitantur, & qui in balneo lauantur, & qui aliter quouis modo excalfiunt, eorum non modo reſpirationē celeriorem frequentioremq; ac maiorem contueri B licet, ſed etiam pulſus pari modo mutatos. Præterea qui algent, aliterúe quolibet modo ſunt refrigerati, horum ſicut reſpiratio rarior, tardior, ac minor uiſitur: ita & pulſus. Iam qui urētibus decumbunt febribus, ut maxime ij & celerrime & dēſiſſime reſpirāt: ita maxime uelociſſime & dēſiſſime arterię ijs pulſant. Quòd ſi ab immodica repletione pulſus uiſunť maiores, reſpirationes minores: neq; id quidē ſcrupulū ratiōi inijciat. Quippe minorē hi reſpiratū q̃ pulſum idcirco habēt, ꝙ anguſtus tranſuerſo eorū ſepto ſupereſt locus. Cæterū quanto minorē, tanto hūc habent & crebriorem: ſcilicet reſpirandi paruitatē, aſſiduitatis eius opepēſantes. Quod em̄ aeris natura, thorace nequeūte ſe latiſſime aperire, ex minore reſpiratu amiſit: C id dēſitate reſtituit. Ideoq; tantundē minor ſimul & frequētior reſpiratio poteſt, quātū maior ſimul atq; infrequētior. Dicimus autem hoc loco rariorem pulſum eum qui comeſtioni ſuccedit: nō utique cum eo qui comeſtionem præcedit comparantes (quippe quo eſt frequentior) ſed ad reſpirationis ſpeciem referentes.

III Igitur ſi reſpiratio, pari cum pulſu modo, ijſdem ex cauſis mutatur, non tamen parem noxam cum perit, affert (nam id quoq; prius eſt monſtratum): utiq; diſſidentia aduerſaq; nihilo minus ex ęquo inuicem, colligas licet: nempe tum ambos à natura eiuſdem uſus gratia datos, tum nō eiuſdē. uerum ita fieri nō poteſt: cum alterum eorum uerum eſſe, non ambo ſit neceſſum. Itaq; inueſtigan D dum nobis eſſe uidetur, qua parte altera rationū claudicet, ipſo reſpirationis uſu pro norma nobis propoſito. Quem utiq; ubi de ea tractauimus, duplicem eſſe, ſicut Hipp. exiſtimauit, indicauimus: alterum qui maior eſt, ipſius inſiti caloris cuſtodiā: alterum qui minor, animalis ſpiritus nutritionem. At in horū utroq;, ex attracto per nares ſpiritu, accedere cerebro utilitatem dicimus. Quo minus mirū eſt, cum exiguū illi cōmodum ex corde ſuggerať, ſi iugularibus uenis uinculo exceptis, exiguum quoq; ſentiat incommodum. Dicat hic fortaſſe quiſpiā ne minimū quidem apparere incommodum, quando per integrum diei ſpatium (ut ſæpe experti ſumus) animal ſine noxa perduret. Et ſanè rectè dicet. Iam id cum nos dubios haberet

beret, eiusmodi quendam experiũdum euentum excogitauimus. Prius aũt ratiocinationẽ ipsam un de in ipsum ueni, proponã. Qm̃ monstratũ nobis in alijs est, eos uẽtriculos qui in cerebro habẽtur, animalis spiritus qui assidue nutriri postulet, plenos esse, mõstratũ quoq; nõ minus est, spiritũ hũc in motu uoluntario cõsumi, satius fore uisum est, ut animal cui uinctæ arteriæ essẽt, currere cogere mus. Qm̃ igitur diu probe currere uidimus, dein languidius, postea currere non posse: operæpreci um uidebat causam requirere, ꝓpter quã diu quidem cucurrit, perpetuo aũt nõ potuit: nec rursus diutinũ cursum cõtinuare, sed eũ statim remittere absumpto scilicet animali spiritu, Sed & huius ipsius euentus causa uidebat plexus ille, qui ab Herophilo reticularis est uocatus. In hoc em̃ colli arteriæ, quas carotidas uocant, cũ ad cerebrũ ascendunt, anteq; durã eius mẽbranã transierint, multifariã ab ipsa findunt, multis ceu uersib. sibi implexæ innexæq;, ueluti si retia retibus superposita intelligas: tum spaciũ non exiguũ quod cerebri basis dicit, occupãt: cũ potuissent in ipsum cerebrũ, quò scilicet à principio tendebant, mẽbranis eius statis pertrãsitis, se inserere. Nunc igit mirificum illum siue plexum, siue nexũ textũue appelles, tã tuto loco à natura quæ nihil temere moliatur, con ditum esse: ꝙ magnus aliquis usus ab eo præstet, insinuare est uisum. At qm̃ & intestinorum, & quæ in testes se inserunt uasorũ reuolutionẽ, tum ut materiæ in his cõtentæ perfecte cõcoquerent, tum ut secuturis functionib. abũde præparatæ superessent, factã cõtemplabamur: non alienũ à rati one uidebat, sic quoq; tale quippiã cõmentã esse naturam, ac simul materiã eam quæ in arterijs cõtinet (ea est sanguis calidus, & tenuis, & halituosus) longo tẽpore cõficere, simul animali qui in cerebro est spiritui, copiosum alimentũ præparare: Proinde ꝗuis continuatio cum corde cerebro sit adepta: tamen satisfacere ei longo tempore posse reticularẽ textũ, potissimũ si animal quiescat: ceu animali spiritu, in motum uoluntarium minime tum consumpto. At quod difficillimũ uidebatur, maximeq; negociũ facessere, nempe quod in colli arterijs accidit, id nullam etiam habere dubitationẽ apparet. Similiter nec ꝗd in reliquis omnib. contingit: quarũ qualibet uinculo excepta, nullã id in præsens noxam particulæ affert. Oportebat em̃ arbitror hic quoq; æstimari, nõ esse simile, aut principium ipsum insiti caloris pati, aut aliquod eorum quæ ab illo calorẽ accipiũt. Quippe id sem per esse precalidum debet, ut quod ipsum tum cæteris pulsandi motum præstet, tum ipsa calefaciat: his satis ad salutẽ est, si uel exigui cõpotes sint caloris. Præterea principiũ ipsum si naturali calore priues, non ipsum modo perfrigeres: sed etiam uniuersa quæ ab eo prius calorẽ ceperunt. Reliquorum nulli, licet arterias uinculo constringas, omnẽ adimere calorem possis: quando per tunicas ipsas nonnihil cõfluxerit. Est enim iuxta Hippocratis sententiã, totũ corpus sibi cõspirabile at que confluxile. Quare si non per arterias, at certe

A per alia, & potissimum uenas, propter eũ qui est de una in alterã continuum transitum, in omnem particulam deferetur caloris aliquid.

IIII Omnia igitur talia cum rerum euidentia consentiunt. Nec mirum uideri præterea debet, si principium ipsum, ubi respiratione priuatur, plus quàm cætera, noxæ contrahit. Quippe in cucurbitulis ijs quibus medici utuntur, flamma illico extinguitur, calor tũ in aere incluso, tum in ipso corpore diu manet, idq; nullius nutrimenti ope. Simi li modo in domibus ijs, quæ igni excalfiunt, calor sæpe remanere cernitur igni extincto. Non ergo est similis calor is qui cordi naturalis est, ei qui cæteris partibus: cum id feruere semper sit opus: his satis sit, si nõ sint frigidę. Intelliges clarius quod di B citur, si cor animalis nudaueris, tegumentum id quod ei uelut tunica circumdatũ est (περικάρδιον Græci uocant) diuidens, nulla alia pectoris parte uiolata. Etenim celerrime interit animal, si cor ipsum perfrigeres: sin calidum serues, nihil patitur. Sanè perfrigerabis, si in frigido aere chirurgiã administrabis, præterea, si frigidam asperseris. Calidum diutissime seruabis, si diuersis rationibus ute ris. Cæterum si corde iam perfrigerato, & proptere a animali iam mortuo, uelis alterutro uentriculorũ eius adaperto, & præcipue sinistro, digitum in eum statim mittere, magnum inibi calorem de prehendes, longeq; maiorem, quàm in alijs sit par tibus, dummodo pro naturæ modo se habeant, Quippe par calorisportio, ut cordi est minima, sic C reliquis partibus est omnino magna. Proinde ubi quod pro naturæ modo est, non seruatur, cordis quidem calor uelut flamma perit: reliquarum calor longo spatio durat. At uero illi, sola respiratio calorem tuetur. Alijs partibus duplex eius custodia est, & pulsus qui ueluti quędam respiratio est, & quòd ex abundantiore naturæ gratia accedit, quod à corde confluit. Duplici igitur commoditate particula quæq; cor ipsum superat, quò minus noxã ex caloris inopia celeriter cõtrahat. Siquidem cum illi plurimo sit opus, cęteris exiguo: cumq; illi à nullo calor cõfluat, sed alijs ab illo: uti que illud celeriter à naturali statu recedit, hæc mi nime. Quòd autẽ non solũ per arterias, sed etiam per uenas, & alia uniuersa confluat à corde calor, D quoniã de hoc paucis prius facta mentio est: rursus idem resumendũ demonstrãdumq; nobis est: sed propositis prius euidentibus euentis, ex quibus id colligi concludiq; possit. Ergo multis tum monarchis, tum gregarijs militibus, ubi singulari pugna decertassent, sed & uenatorib. ita uenas, & arterias uulnerari cõtigit, ut necesse medicis fuerit eas uinculo excipere. Qui omnes nõ longo in terposito spatio, frigidiores sibi redditas partes senserũt. Ac citius quidẽ, quib. tũ arteriæ, tum uenæ fuere deuinctæ: serius, quibus arteriæ tantum: minime uero, quib. solæ uenæ. Ex quibus manife stũ est, per uenas quoq; aliquẽ particulis accedere calorẽ: quanq; longe minorẽ, quàm qui per arterias transmittatur. Quin si quã corporis partẽ citra ullum uulnus arctissime deligare uelis, ilico eã

liuidã frigidamq; effectam cõtemplabere. Quod
planũ est inde adeo euenire, ꝙ calore, qui per om
nes partes superne confluxerat, est priuata.

V Ergo cum hoc quoq; demonstratũ iam sit, ni
hilq; iam aduersari uideatur, quò minus unus re-
spirationis, & pulsuum usus finisq; sit: facile prom
ptũq; collectu arbitror, caloris in quaq; parte cu-
stodiendi causa, pulsum esse conditum, itaq; quod
ex respiratione uni præstatur cordi, id ex pulsu ca
lori illi qui in toto est animali, accedere: cõmunẽ
aũt utriusq; esse, et animalis spiritus nutritionem:
Verum arteriarũ magis propriã, siquid eorũ me-
minimus, quæ de articulari textu pxædiximus.
Quoniã igitur in his quæ de respirationis usu tra-
didimus, monstratũ nobis est, natiuũ calorẽ per
immissum spiritũ refrigerari: eũdẽq;, per emissum
hunc purgari, fumido scilicet excremento expul-
so: ambos uero ad eius custodiam utile aliquid cõ
ferre: patet arbitror, & quod de pulsu dicẽdum e-
rit: nempe in diastole siue sublatione arteriæ, sub-
stantiam quampiã attrahi: in systole, id est, summit
tenda arteria quod ex humorum deustione in to-
to animali contractum, uelut fumida superfluitas
est, id expelli. Quanquam non ignoro tum Archi
genem, tum priores eo nonnullos, dum contrahi
tur arteria impleri eam existimasse: dum dilatatur
uacuari. Quippe ad tractũ, systoles motum esse ap
positissimum, cõiectantes id tum ex ore, tum na-
ribus. Quæ, sicuti illi aiunt, in trahendo spiritu, cõ
trahuntur: in reddendo, dilatantur: quemadmodũ
in ægrotantibus fieri cernitur. Imò uero nec in his
id alia in parte uisitur, quàm in extremis & carti-
lagineis narium partibus. Ac cernitur quidem id
aliquãdo in his qui celerrime currunt, aut aliàs la-
boriose exercitantur, nec tamen ulla alia in parte
nec sanorum, nec laborantium. At uero naturalẽ
statum, quicunq; is sit, in minime impeditis, pror-
susq; sanis, potius quàm in alijs apparere par est.
Verũ esto in omnibus ita fiat, appareantq; tum na
res, tum labra ijs qui spiritum recipiunt, contrahi:
quænam ex his quæsitæ rei fides? Non enim arte-
rijs respõdere portione nares, & labra dicent: imò
ipsa arteriarum ora, his potius respondere. Arte-
rijs autem ipsis ea quę ab his ad cor, spiritus quasi
uiæ pertinent. Itaq; si illas in spiritu reuocando,
ostendere cõtractas possunt: utiq; aliquid ipsis ex
emplum contulerit: sin minus, pręter quam quòd
nihil his confert, etiã contra se id afferunt. Nobis
scilicet è diuerso dicturis, quòd tanquam fauces,
& pulmones, & pectus uniuersum, in recipiendo
spiritu dilatãtur: itidem arterias, quo tempore tra-
hũt, dilatari oportet, nõ quo spiritũ reddũt. Quin
quies illa quæ cõtractui earum succedit, cũ multo
maior sit ea quæ dilatationẽ sequitur, sicuti quę re
ceptum spiritus præcedit, ea quæ illi superuenit:
indicat in eo quoq; responsum quendam esse pul
sibus cum respiratione. Cuiusmodi enim instru-
mentis spiritus res est inspiratio, eiusmodi arterijs
est dilatatio. Et cuiusmodi est illis spiritus emisio,
eiusmodi arterijs est contractio.

VI Huius autem duplicis, & compositi arte-

A riarum motus, quem etiam pulsum appellamus,
author & origo est cor. Sicuti tum à nobis, tum a-
lijs ante nos quamplurimis est proditum. Non ta
mẽ ad eum modum quo Erasistratus existimauit:
sed sicut Herophilus, & Hippocr. fermeq; philo-
sophorum, & medicorum ueterum probatissimi
quiq;. Nam si in ipso cordis corpore, uis illa unde
contrahitur ac dilatatur in omnes arterias per tu-
nicas earum influens, sic eas cogit aperitq; quem
admodum ipsum cor: utique sicut illud cum di-
latatur, ea quæ osculis suis appropinquant, tra-
hit: cum contrahitur, expellit: Sic & arteriæ cum
se aperiunt, ad se undiq; trahunt: cum contrahun-
tur, in omnem partem expellũt. Quid autem sibi
B hoc uelit, quod undiq; & in omnem partem dixi,
adhuc clarius faciã. Numerosi in arterijs meatus
partim ueluti spiramenta in earũ sunt tunicis, par
tim osculorum specie in intestina, et uentriculum
& externam hãc cutim finiuntur. Quin etiam cõ-
tinuatæ tum sibi, tum uero cordi maximis scilicet
meatibus, uel potius uniuersis suis capacitatibus
sunt. Venis uero, non perinde magnis meatibus:
sed ipsarum quidem anastomoses, sensum nostrũ
effugiunt. Vnde si ipsis, ceu parum constantibus
merito fidem abroges, per alia certe quæ ueteri-
bus sunt prodita, eos esse credas, neq; in postre-
mis ex hac rei euidentia. Si quis namq; accepto
animali quouis ex ijs quibus amplæ apertæq; arte
riæ sunt, ueluti boue, sue, asino, equo, oue, urso,
C simia, pardali, homine ipso, uel similium aliquo,
magnas multásque illi arterias uulneret: uniuer-
sum animalis sanguinẽ per eas exhauriet. Huius
rei periculũ subinde fecimus: & cũ semper uacua
tas cum arterijs uenas deprehendissemus, ueram
esse sententiam de communibus arteriarum & ue
narum osculis, & communi de una in alterã per
ea transitu, nobis persuasimus. Quippe per hos
transitus, arteriæ dilatatæ, ex uenis trahunt: con-
tractæ contra, in eas regerunt. Sicuti nimirum per
ora quæ in cutem finiuntur, quicquid halituosum
fumidúmue excrementum habent, id excernunt.
Recipiunt aũt ex circundato nobis aere, non exi-
guam in se portionẽ. Atq; id est quod Hippocra-
tes foras introq; spirabile totum corpus dixit. Pari
D modo ex uentre, & intestinis, tum attrahunt, tum
rursum expellunt: itidem & per tenues meatus,
quos ueluti spiramenta per totas habent tunicas,
ex circumpositis spatijs uicissim trahunt, atq; ex-
pellunt. A corde uero ipso accipiũt quidem plus,
sed reddunt minus. Causa in his mẽbranis est, quæ
in earum superna nascũtur parte. De quibus quo-
niam Erasistrato disputatum abunde est: frustra
nunc à nobis de ijsdem agatur. Verum illo autho
re, cum contrahuntur, nihil prorsus ex arterijs in
cor recipitur, nisi per eas quæ sunt in pulmone. q̃d
sanè ita non est, Cum fortassis etiam pro ipsis na-
turæ modulis se habẽte animali, exiguum aliquid
recipiatur. Quippe non adeo mihi ad unguem os
magnæ arteriæ uidentur obstruere: ut nihil ex ea
reddatur. Alioqui si sic tum obstruant: certe uio-
lenta quapiam occasione animal urgente, necessa

rio

rio id fieri, uerissimũ mihi uidet. Hoc uero & per alia à nobis prodita, est demonstratum. Nec magnus eius alioqui usus ad propositam est disputationem. Siquidem si arteriæ cordi aliquid impertiunt, sic utiq; ex omni parte tum trahant, tum rursus remittãt: sin secus, ex omni certe parte trahẽt, transmittent autem in omnem partem, preterquã cor. Ac mihi sanè melior uidetur hæc sententia, quàm Erasistrati sint hypotheses. Cum nec conspirabile sibi esse, nec confluxibile corpus possit, nisi arteriæ tum ex omni parte trahant, tum in omnem transmittant. Præterea actionis earum utilitas hac magis ratione, ad totũ animal pertingat. Quippe cum eo pacto quælibet particula tum refrigerari, tũ uero purgari ipsis arteriarũ uarijs motibus usa, posit. Quæ ut Erasistratus est opinatus, canalium anima carentium, non instrumẽtorum uita præditorum, usum animalibus præstent. Nos uero alibi integro uolumine multifariã indicauimus sanguinẽ in arterijs etiam rectè se habente animali, contineri. Quod si est, illud cuius pateat: quòd non ex eo quod spiritu qui à corde mittatur implentur, ut Erasistratus putauit, idcirco dilatantur, potius quàm ex eo quòd dilatantur, implentur. Quippe si sanguine essent uacuæ, fieri fortasse posset ut exiguo tempore quod à corde confluit, ad fines earum perueniret: sanguinem uero in se habentibus, fieri omnino nequit, ut motus celeritas cum ea dilatatione consentiat, quæ ex ijs à corde implendis proueniat. Neque enim eo quòd implentur, idcirco dilatantur: uerum ex eo quòd dilatantur, idcirco implentur. Atq; hoc quidem & sæpe & passim tum à nobis ipsis, tum eorum qui nos precesserunt plurimis ante est demõstratum, arterias ita ut cor seipsas mouere, uicissim se attollentes summittentesq;: idq; eadem qua ipsum, ui. Quam scilicet à corde ortam, per tunicas earum transmitti diximus.

VII Aptius uero mihi dubitare uidentur, qui illud quærunt, diastolene, an systole, an utraq; arteriarum actio sit censenda. Nam secus arbitror q̃ de respirationis partibus merito à prioribus est quæsitum, utrúmne attractio ipsa spiritus, an eius redditio, an utraq; actio sit existimanda. Verum de illis alibi dicta sunt, quæ uerisimilia uidebantur. De pulsuum uero motu, nunc quærendum. Ergo si uti dictum est, eiusdem usus causa, respiratio & pulsus animalibus essent dati; atq; ab ijsdem facultatibus manarent: utique facile esset ex respirationis similitudine, etiam de pulsu coniecturam facere. At quoniam pulsuum uitalis uis, quæ à corde manat, effectrix est: respirationis (ut indicauimus) animalis, quæ prodit à cerebro: utique nihil ex ijs quæ de illa sunt inuenta, ad proposita nobis conducat. Iam ex eo quoque difficultas quædam ad inuentionem oritur, quòd post mortẽ, non perinde ut uenas, sic etiam arterias in se recidere uidemus. Illæ simulac uacuæ sanguine sunt, prorsus in seipsas sidunt, ita ut superna earũ tunicæ pars, cum inferna cõmittatur. Arteriæ semper dissidentibus cernuntur partibus. Qđ scilicet propter alterã ea-

A rum tunicã quæ dura est, euenit. Quanquam sunt qui hoc ipsum adeo euenire post mortem dicant, quòd frigore tum rigeant, non quòd natura tales sint. Alij cum in aquam calidam coniecissent, ac mox ita dissidentes conspexissent, sic eas se habere etiam priusquã animal moreretur, sibi persuaserunt. Quippe in priorẽ habitum, frigiditate iam discussa, fuisse reuersuras: si scilicet ex hac nouum habitum contraxissent. Itaq; cũ prorsus perdifficilis hæc sit quæstio: quibus coniectans rationibus utrunq; motũ arteriarum actionẽ putem, iam subijciam. Quòd diastole sub uirium robore magna sit, sicuti è diuerso sub imbecillis uirib. parua, manifeste cernit. Atqui oportebat si queadmodum quidam autumãt, contractio ipsa arteriæ sit actio, B dilatatio uerò tunicarum ipsius in naturalem partium distantiam spõtaneus reditus, primum quidem eandem semper esse dilatationum magnitudinẽ, deinde magnitudinẽ nihilo magis robustarum q̃ infirmarum uirium opus esse. Quorum utrunq; falsum est. Acceditq; quo id conijciã, aliud nõ paruũ, q̃ maximi altissimiq; pulsus ijs affectibus qui cõmodissime per crisim paulo post finientur, fiunt: Quãuis hoc tẽpore uires esse imbecillas ne insanus quidem dixerit. Nam si cõmode aliquid per crisim uiribus imbecillis finitur, utiq; incõmode id fiet ijsdem robustis. Quod si est, mortem ipsam roboris uiriũ opus esse dicemus. quo quid dici magis ridiculum potest? Quinetiam q̃ ictus uehementia alijs pulsibus maior sit, alijs mi- C nor: intendi ac remitti actionem eorum testatur. Quòd si tanquam spiritus expulsio, sic diastole actionis esset remissio: utiq; nec intẽsio in ea, nec remissio, sicuti nec in spiritus emissione cernerentur, nec omnino robur & uehementia ictus. Ac diastole quidem per hæc & alia his similia, ex actionum mihi genere uidentur. Seruariq; etiamnum hactenus pulsuum cum respiratione similitudo potest.

VIII Deinceps illud considerandum uidetur, an sicuti spiritus emisio actiõis pectoris remisio est, uelutiq; cessatio, flatus uero actio, atq; idcirco intentionẽ & remissionẽ admittẽs, quod emisio spiritus non facit: sic systole in pulsibus relaxatio arteriarũ operis sit, aliaq; huic annexa actio, quæ D efflatui respondeat. Ac mihi id quoq; uidet uerissimum esse. Porrò conijcio id tum ex ijs quæ cõmuniter de uniuersis uitæ facultatibus alibi nobis demonstrata sunt, tum ex proportione ad ipsam spiritus emisionẽ. Siquidẽ in ijs, quibus de eiusmodi facultatib. egimus, uisum est quodq; instrumẽtum contrarias inter se, sibi insitas facultates habere. Rursus similitudo ad respirationẽ, exigit in arterijs actionem, quæ portione respondeat flatui. Etenim absurdum maxime sit, nisi potius eiusmodi quod fieri omnino non possit, esse aliquem naturæ systoles arteriarum usum, nec tamen uim ingenitam quæ eiusmodi motum efficeret, datam esse. Rationabilius igitur longe est, sicuti cum de spiritus difficultate agerem, est indicatum, ubi ex humorũ deustione collectus fuliginosus uapor

 pluri

plurimus eſt, tum animal efflatum appetere. Contra cum uel ob ſucci temperiẽ, uel caloris mediocritatẽ, nihil talis excremẽti colligitur, tum ſpiritus tantũ redditionẽ: in arterijs quoq;, ubi tale excrementum redundat, ſimilẽ efflatui ſyſtolen edi: reliquas, cum id quod ex ipſis uacuatur, halitui ꝙ fumo eſt ſimilius.

IX Sanè multa eorũ quæ in pulſu apparẽt, eui dẽtia documẽta ſunt. Veluti & quæ per ſomnum in ijs qui ampliter comederunt, fieri aduertimus. In his enim remiſsior fit diaſtole, ut quæ tũ minor effecta, tum uero tardior intelligatur. Inteſio autem fit ſyſtoles in utroq;, cum et uelocior ꝙ prius, & magis intro ſe recipere noſcatur. Videntur aũt hæc tum merito per ſomnum fieri, tum cum ſpiritus miſſione cõſentanea eſſe. Quippe intro magis ꝙ foras naturali calore ſe ferẽte, eoq; etiã circa uiſcera, & uẽtrẽ, qui ſuccos et cibos cõcoquant, iam plurimo collecto, neceſſum eſt excrementũ, q̃m id quoq; copioſius gignitur, naturalẽ uacuationẽ deſideret. Proinde in reſpiratione ſpiritus miſsio & maior, & plerunq; cum efflatu ægris inter dormiendum uiſitur: maximeq; id ubi largius comederint. In pulſibus uero arteriæ contractio, ad eundẽ ſe exhibet modũ. Sic porrò & pueris ambo excellunt. Quippe uehemẽs eſt his propter incrementũ concoctio. Contra ſenum ætas tardiorem & minorẽ uideẽ habere ſyſtolen, utpote minus neceſſariã, cũ & languidior ſit, & imbecilliter cõcoquat, & ſuccos minime conficiat. Iam ad portionem horũ, tum anni tẽpus, tum regio, tum omnis uno uerbo circundantis nos aeris ad frigus & calorem mutatio, pulſus alterare uidenẽ. Pari modo & animi affectus oẽs, & uitæ ſortes, & morbi, arteriarũ motũ introrſus extrorſusúe promouẽt. Quanq; ſcilicet oportebat ſi diaſtole ceſſatio & quies eſſet, primũ illud accidere, ut non aliàs uideretur celerior, aliàs tardior: deinde ut terminus & finis motus ſemper is eſſet, quẽ ex naturali cõpoſitione arteriæ poſsiderent. Verũ cum ultra quoq; hunc terminum ſeipſas moueant, indicium eſt tum etiam obitæ actionis.

X At inquiunt arteria non agendo aliquid celerius interiusq; deſcendit: ſed propter tunicarum molliciem. habiles enim ſunt tales, ceſſante diaſtole, & ulterius & celerius ꝙ duræ, in ſe ipſas recidere. At hoc uiri probi mutatiõi illi modulorũ pulſus, quæ ex ætate ſpectaẽ, fortaſſe cõſentire dicemus. Tãetſi paulo poſt, queãdmodũ diſſentiat, indicabimus. Cæterum plurimis alijs affectibus euidenter repugnat: in quibus ſcilicet ſubitanea eſt modulorũ pulſus mutatio, Cum nihil adeo in tantillo tempore mutari in molliciẽ & duriciẽ poſsit. Fallit autem non minime nos, & quod à ueterib. medicis probe dictum, non rectè à nobis intelligitur. Quippe faciliores ad motus erunt molles tunicæ: cum ſcilicet facultates ipſæ aliquid per eas moliuntur. Siquidẽ ſic illis ſunt magis obſequentes, &, ut ſic dixerim, ad id quod uolunt ſequacio-

A res. Cum uero poſtquam ab ijs ſunt motæ, rurſum permittuntur ad ſtatum propriũ redire, tum utiq; duræ quàm molles celerius reuertuntur. Non aliter planè quàm duræ ſtirpes, quę difficilius quàm molles cogenti ipſas cedunt, uixq; trahentem ſequuntur: dimiſſæ rurſus in priorem ſtatum facile redeunt. Quinetiam ſupra id quod hoc ſic fieri apparet, etiam ratio idem cõfirmat. Omni enim corpori ſuus quidam ſtatus eſt, omnis tum doloris, tum uero, ut Hippocrates ait, laboris expers: ſcilicet in medio exceſſuum motibus ipſius conſtitutis. Nec ab hoc citra offenſam id remoueris. Eſtq; maior offenſa tum ipſi moto corpori, tum uero facultati quę id mouet, cum ipſum durum ſiccumq;

B eſt. Quod enim ſic eſt affectum, ualentiorem habitum habet, quàm id quod mollius eſt atq; humidius. Quanto aũt quicquid eorum quæ paſſura quicquam ſunt, ualentius fuerit: tanto utiq; eũ qui nouum illi ſtatum inducit, difficilius ſequitur. Ergo ſi quod mouetur ab eo quod mouet patitur: agit aũt facitq; in ipſum id q̃d mouet: ratio eſt ut quanto ægrius patitur id quod durius eſt, tanto etiam idem difficilius moueaẽ. Proinde ſiue ſtirps ulla, ſiue animantiũ pars ulla inſtrumentalis à facultate quauis moueatur, quod durũ eſt, utpote difficilius patibile difficiliusq; mobile, minus obſequetur: quod mollius eſt, facilius ducetur. At quod eſt durũ, ceu ualentiore firmatũ habitu, uelocius in ſuum ſtatum reuertitur. Nam in ipſis ſtirpibus,

C quæ tenellæ nouelleq; ſunt, tũ utiliũ uſum præbere, tum uero ad reditum in naturæ habitũ ſegnes eſſe cernuntur. E diuerſo quę abſoluta iam duraq; ſunt, cum impetu maiore ac motu celeriore reuertuntur. Ergo præter id quòd à ſubito mutatis arteriæ motibus refutatur eorum ratio, ut dixi, etiam nec cum ijs quæ fieri euidenter apparent, conſentire uidetur eorum hypotheſis: Indicato præſertim quòd mollius & imbecillius corpus, ut facile ducentẽ ſequitur, ita ſegnius in naturã reuertitur: Durum contra, tum roboris renixu uix uincitur, tum tardius ſequitur, ac celerius, cum ſuo impetuí dimittitur, ad propriam naturã feſtinat. Quæ ambo, ut ſumma complectar, tum mollibus arterijs, tum duris per uices incidunt.

D XI De pulſuum uſu, dixi rem totam. Nam & quòd naturalis, qui per totum animal diffunditur, caloris gratia ſunt conditi: et ꝙ dilatata arteria is refrigeretur, contracta rurſus purgetur: et ꝙ motus hi, ſpiritus motibus omnino ſint adſimiles: & quòd animali ſpiritui conducant: & quòd una re tantum reſpiratio & pulſus diſsideant, nempe ꝙ illa ab animali facultate, hic uitali manet. Reliquis uel quòd ad utilitatem, uel quòd ad motus modũ ſpectet, ſimiliter ſe habeant. Dictum præterea ac demonſtratum eſt, facile utiq; qui hæc curioſe relegerit: diſcernere poſſe, & quæ rectè à prioribus ſint dicta, & quæ ſecus. Facile uero eiuſmodi homini eſt, & quæcunq; membratim de utraq; actione quæruntur, ea inuenire.

AD LECTOREM.

Argumenta hæc incuria operarum omiſſa, hic ne quid lector deſideres, annotari curauimus.

ARGVMENTA CAPITVM LIBRI DE VSV PVLSVVM, ſubiungenda poſt libri ſummam, col. 865

Cap. I. Accommodat ſe quorundam dubitationi, tanquam cum illis inquirens: Quòd non idem uſus uideatur pulſus & reſpirationis, hac enim priuatum animal mox interit: pulſu uero priuata etiam magna membra minimum læduntur. Magnæ enim arteriæ laqueo interceptæ uel totius diei ſpatio, nihil ſenſibiliter lædūt partes principales, ad quas perueniunt: neque ſenſu & motu eas priuant, ut nerui ſimiliter intercepti faciunt.

Iam ſi non lædunt, ne iuuare quidem uidentur eaſdem partes, quibus tamen reſpiratio neceſſaria eſt.

Obiectio: Qui fit igitur ut ex pulſu maximas mutationes præſagiamus? Aliud eſt magna indicare, & ad magnum quippiam ſequi: aliud ipſum eſſe magnum uel magna poſſe. II. Cur igitur omnes medici & philoſophi eundem utriſq; uſum attribuerunt? Quoniam eaſdem ob cauſas ſimiliter mutantur (quòd autem mutentur ſimiliter & eoſdem uſus præſtent, hinc ſumpto initio ad finem uſq; libri probat) id quod in cæteris mutationibus cunctis manifeſtum eſt. Ab alimenti tantum repletione pulſus augetur, reſpiratio non minuitur, ſed per accidens, cōpreſſo nempe thorace: proinde frequētia compenſat quod magnitudine decedit.

III. Cum reſpirationis duplex ſit uſus: maior, conſeruare calorem natiuum: minor, ſpiritum uitalem alere: & horum utrunq; cerebro per inſpirationem contingat, non mirum ſi idem uel nihil uel minimum cordis & arteriarum ſubſidio egeat: adeò ut illæſum maneat animal etiam laqueo interceptis carotidibus, præſertim ſi quieſcat. Nam ſi ualde moueri & currere cogatur, faciet id quidem aliquantiſper, non diu tamen, motu nimirum ſpiritū abſumente, qui prius ſufficienter ſuppeditabatur à reti mirabili: in cuius anfractibus ſpiritus elaboratur & conditur copioſior, ut aliquantiſper ſufficiat, quamuis inferioribus arterijs nihil ſubmittentibus. Aliæ etiam ubiuis arteriæ, ſi laqueo uinciantur, nihil inde mali in eam partē perueniet, cū poſsit, quantum illi ſatis eſt caloris, etiam per tunicas arteriarum ad ipſas peruenire (dūmodo cor caloris & pulſus principium incolume ſit. longe enim alia principij ratio eſt, & eorum quæ uim à principio manantem recipiunt) & à uicinis quoq; partibus, uenis præcipue. IIII. Corde refrigerato, mox cæteræ partes omnes refrigerātur, non contra. Calor in corde feruidus, qui cum extinguitur, ſubito refrigeratur. In cæteris partibus moderatus calor eſt, & licet deficiat (ut arterijs ligatis contingit) calorem tamen adhuc poſt ſe relinquit, ut lucerna extincta in oleo. Seruatur hic calor in corde per reſpirationem: in alijs locis, pulſu, & calore à corde influente. proinde diutius illum deficientem reſeruāt quàm cor, quod & copioſo opus habet calore, & nullum aliunde accipit. Probat, calorem corporum partibus, plurimum ab arterijs, pauciorem à uenis, paucißimum à cæteris uicinis locis communicari. V. Nihil ergo aduerſari uidetur quin idem ſit uſus reſpirationis & pulſus: ab illa nempe, ut cordis: ab hoc, ut ſingularum partium calor conſeruetur. Animalis ſpiritus licet à uenis quoq;, præcipue tamen ab arterijs concoquitur.

Item ut in inſpiratione refrigeratio quæritur: expirando fuliginoſa excrementa pelluntur: ſimiliter in ſyſtolis arteriarum & diaſtolis res ſe habet. Contra illos qui in diaſtole arterias euacuari, in ſyſtole repleri putant: eò quòd nonnulli ſpiritum ore & naribus contractis attrahant, ægri ſcilicet infirmi, & qui uehementer exercitati ſunt. Hoc etiā conuenit, quòd ut in pulſu quies poſt ſyſtolen lōgior eſt, quàm poſt diaſtolen: ſic quies ante inſpirationem quàm quæ eam ſequitur.

VI. Cor eſt principium pulſus ex diaſtole ſyſtoleq; compoſiti. Sicut cor dilatatum aliquid attrahit, contractum expellit: ſic etiam arteriæ attrahunt & expellunt circunquaq; & undiquaq;, tum per oſcula in finibus ipſarum, tum minima foramina quæ paſsim ſunt in membranis earum, quibus committuntur cum uenis & in eas dehiſcunt, adeò ut ſauciatis magnis aliquot arterijs, ſanguis etiam uenarū uniuerſus exhauriatur.

Per hæc foramina, utriſq; uaſis cōmunia, ſynanaſtomoſes uocāt, attrahunt nonnihil ex uenis arteriæ: & rurſus in eas emittunt. Similiter oſculis ſuis extremis in cutim terminatis, aerem externum attrahūt, & fuliginem per eadem reddunt. Sic etiam à uentre & inteſtinis accipiunt aliquid, & uiciſsim in ea propellunt. Sic à ſpatijs omnibus, in quibus continentur, per tunicarum foramina aliquid hauriūt & expellunt. Hinc illud Hippocratis dictū, corpus uniuerſum ἔκπνουν καὶ εἴσπνουν εἶναι.

A corde etiam trahūt arteriæ, & rurſus in ipſum nonnihil emittere uidentur (neque enim tam exactè magna arteria mēbranæ operculo clauditur) præſertim in neceſsitate, & forte etiam abſq; illa. Quamuis Eraſiſtratus nihil in cor tranſſumi putet præterquā ab arterijs pulmonis: Quod eum ita ſenſiſſe non mirum eſt, qui arterias, non uitalia & efficacia organa, ſed tanquam inanimatos quoſdam canales exiſtimauerit. Sanguis ſemper in arterijs cōtinetur. Dilatantur arteriæ, nō quia à corde immiſſo ſpiritu replentur: ſed contra potius, quia dilatantur, iccirco replentur. habent igitur & ipſæ proprium motum, quem uirtus à corde infuſa conſtituit. VII. Quæſtionem utrum ſyſtole uel diaſtole actio ſit arteriarū, uel ambæ, alibi ſe explicaſſe aſſerit: explicat autem paulo poſt hic etiam. Hoc unū differre pulſum & reſpirationem, quoniam hæc ab animali facultate, ille à uitali procedat. Venæ in mortuis exangues collabuntur: arteriæ ſemper erectæ manent, nimirum propter alterius tunicæ duriciem. Tum ſyſtolen tum diaſtolen actiones eſſe arteriarum, cōtra illos qui putabant ſyſtolem tantum eorum actionem eſſe, diaſtolem uero ſpontaneum reditum ad habitum uel interuallum priſtinum. Quod ſi uerum eſſet, non tanta ſubinde eius mutatio fieret: quæ cum boni alicuius gratia fiat, & à uirtute robuſta maior fiat diaſtole, ut in bonis criſibus, omnino facultatis alicuius operationem eam eſſe dicendum eſt: ut hic quoq; pulſus cum reſpiratione conueniat. VIII. Sicut expiratio mediocris fit & quieta, cum cor & thorax mediocriter ſe habent: uehemens autem, qui efflatus uocatur cum multi fuliginoſi uapores collecti fuerint: Similiter in arterijs dicendum eſt duas contractionis eorum actiones eſſe, unam moderatam, alteram uehementem: idq; in ſimilibus conſtitutionibus, & ad eundem uſum. IX. Quomodo ſyſtole & diaſtole mutentur in ſomno poſt multum cibum: hæc minor & tardior fit, illa celerior & magis introrſum ſe recipiens: à calore nimirum intus collecto uaporibus auctis, quos per ſyſtolen pelli opus eſt. Itidem ſe habet reſpiratio. Talis & puerorum ſyſtole eſt, ſenum con/

cōtraria. Eodem modo anni partes, regio, aeris constitutio, & animi affectus, uel systolen uel diastolen augent. Quòd si diastole quies, secundum illos, & non operatio esset, non debebat uel celerior & tardior, uel maior & minor fieri. X. Quòd non propter tunicarum mollitiem diastole maior fieri soleat, nisi forte in ætatum differentia, cum subito sæpe eius mutatio accidat: emolliri autem pars ulla subito nequit. Sed ne in ætatum quidem differentia, ubi paulatim arteriæ durescent, uera hæc ratio est, propter mollitiem arterias magis & celerius dilatari, si dilatatio earum, ut ipsi aiunt, reditus est ad habitum pristinum: Cum contra potius (quod in uirgis apparet) ea quæ duriora sunt, ut difficilius flectuntur, ita citius ad pristinum habitum resiliant: Mollia uero, ut facile mouentur & flectuntur, ita tardius ad priorem statum redeant. XI. Epilogus & anacephalæosis dictorum, quam nos supra in libri argumento posuimus.

EPITOME LIBELLI, DE SVBSTANTIA FACVLtatum naturalium, col. 377

Cap. I. Animalia calida, stirpes frigidas dicere licet, non quidem in absoluta consideratione, sed cum obiter eorum mentio incidit, & quantum sensui apparet dicere sufficit. Multum refert apud quos auditores aliquid dicatur. Plato ob auditorum differentiam etiam contraria sibi dicere uidetur: ut cum stirpes alibi inanimatas esse scribat, in Timæo animam mundi per omnia extendi ait: non quòd etiam lapidibus, arenæ, & cadaueribus ea insit. Sed suam de anima mundi sententiam Galenus alibi explicauit (in libris nimirū De plac. Hipp. & Plat.) quātum probabiliter facere potuit, nam tota ferè physica, Platone teste, icotologia tantum est.

Plantis inesse principiū motus, & familiaris alieniq́ sensum: sed hanc opinionem suam non ubiq; se proferre: immo plerisq;, si de discrimine animalium & stirpium rogitent, respondere se, illa loco moueri sponte, & sentire, stirpes non item: & facultates stirpium naturæ potius quàm animæ attribuere. II. In ethicis etiam & alijs multis, se quædā pro certis asseuerare, alia probabilia tantum iudicare, in alijs dubitare ita ut neutram in partem magis inclinet. Animam esse sciunt omnes, sed cum essentiam eius ignorent, simpliciter potentiam aut facultatem appellant. Quòd in dissensionibus, quas enumerat, circa animæ essentiam, ipse nihil affirmet, sed tantum quod probabile sibi uidetur proponat. Quòd hæc & huiusmodi certo cognita, quamuis nō necessaria ad medicinam & ethicam, plurimum tamen ornamenti eis adferrent. III. Hoc se certò scire, omnia apud nos corpora ex quatuor elementis constare, ita ut ea per se tota sint mixta: an uero mixtio fiat totis corporum essentijs seinuicem penetrantibus, an qualitatibus tantū (quod probabilius uidetur) non certum sibi esse. Hoc etiam scire se, quòd animæ corporibus inditæ temperamentis ipsorum seruiunt, & secundum ea uarient: Item quòd eadem deserant, cū magnam temperamenti mutationem patiuntur: quandiu autem naturalis corporum temperies seruatur, ab anima ea deseri impossibile sibi uideri. Essentiam animæ nosse neq; medicinæ neq; ethicæ necessarium est.

IIII. Naturales facultates quomodo attrahunt familiaria, & aliena pellūt, si nullus in eis sensus, nulla cognitio est? Ea solum notio animæ naturali data est, quæ ad uoluptatē & molestiam & similes affectus facit: nulla autem aliarum rerum sensibilium, sed illarum duntaxat quæ ad alimentum pertinent. Itaq; attrahit ea quæ alere possunt, & facultatibus suis elaborat, propter fructum scilicet ac uoluptatem inde percipiēdam: quæ alere nequeunt, non attrahit. Cum igitur hæc omnia in plantis reperiantur, si exacte consideres, laudandus est Plato animalium nomine ipsas dignatus.

Sed absolute hæc nosse ut medicinæ inutile, sic ethicæ adhuc inutilius est.

CL. GALENI DE SVBSTANTIA NATVRALIVM FACVLTATVM FRAGMENTVM.

BARTOLOMAEO SYLVANIO SALONENSI INTERPRETE.

Ac quisquã fortasse haud A
eorũ leuẽ dissensionem
putabit qui animalia ca
lida, plãtas frigidas esse
affirmãt: minus sanè in
telligens, ubi subtilius
edisserat quis, eum uni-
uersum quæsito conse-
quẽs ad scientiã usq; ex
tremã [decernere.] ubi
aũt in re quapiã alia de ijs supinius intẽdat, cõten-
tũ esse, si quod obuio sensui percipit, calidũ uel fri
gidũ dicat. Plato igit ipse animalia semper anima
ta appellat: lapides uerò, & herbas, & ligna, atq; B
(ut in uniuersum loquar) stirpes omes de anima-
torũ corporũ numero esse ait. At cũ in Timæo na
turalẽ cõtemplationẽ paucissimis [aperiẽs] audi
toribus, qui sciẽtiarios sermones percipere, intel-
lectusq; assequi ualẽt, posthabita uulgi sentẽtia, in
mundũ totã extentã ipsius asserit animã, sibijpsi
uirũ nõ cõstare, ac pugnãtia dicere nequaq; putã
dũ est: uti neq; Aristotelẽ, aut Theophrastũ, qui
multitudini alia, familiarib. uero ac sodalibus au-
scultatiões cõscripsere. nã ubi quodpiã sensum o-
mnẽ refugiẽs dogma, ac uerborũ copiã in demõ
strationẽ exigens intempestiue recitat, audiẽtes
offendit. Non prius igit de eiusmodi rebus pro-
nunciare cõuenit, q̃ paulatim per longã demon- C
strationẽ ad rationis totius cõclusionẽ fuerit per-
uentum: neq; mundi animã per lapides, & testas,
& arenã, & flagrantia putrescẽtiaq; animaliũ per-
meare cadauera. nã si simpliciter adeò, ut uulgus
patẽter capit, quicq; id genus Plato dixisset, utiq;
omes eũ patrocinantes condemnarẽt. Ego igitur
quib. ille adduct⁹ in hãc opinionẽ deuenerit, alijs
cõmentarijs aperui, nihil sanè ipsi cõsentiens, aut
repugnãs. Neq; eñi ille ipse ita pronũciat quæ ad
naturalẽ pertinẽt meditationẽ: sed usq; ad proba-
bile ac uerisimile eã progredi inquit. attamẽ plan
tas principiũ in se motus habere, & propriorũ sen
sum atq; alienorũ, uerũ esse arbitror: cęterũ impor D
tune de reb. eiusmodi uerba facere magis illo ipso
caueo. Verũ si me quis roget quid supius anima-
lia stirpib. habeat, respõdeo & sensũ & appetitio-
nis motũ, & uires modo expositas: nẽpe attractri
cẽ & expultricẽ & detentricẽ & alteratricẽ: quas
nõ animarias, sed naturales uoco: nimirũ cum ex
hoc neq; medicæ arti, neque morali philosophiæ
quicquam accedere incommodi uideam.

II At ubi de naturali moralis philosophiæ par-
te, qualem dicit Plato, dicere mihi fuerit necesse,
nonnulla quidẽ planè approbo, ac uiro suffragor:
in quibusdã uero ad probabile usq; accedo: quem
admodum in aliquibus prorsus addubito: cum in
dissonantibus, ad alterum eorũ, ut quod probabi
lius sit, nequaquam inclinet animus. quemadmo-
dum nos animæ cõpotes esse omnes homines no
runt: quippe qui tũ ea palàm uident, quæ per cor
pus geruntur, cum ambulamus, currimus, lucta-
mur, ac uarijs modis sentimus: tum uero ex quo-
dam nobis omnib. natura probato axiomate, quo
nihil sine causa fieri ęstimamus, causam horũ sub-
esse aliquam operũ concipiũt animo: sed cũ quæ-
nam ea sit haud intelligatur, imposito inde nomi-
ne, q̃ facere ea possit quæ facit, potestatẽ esse, re-
rum quæ fiunt singularũ effectricem. Sic igit om
nes & scammoniam alui purgandæ, ut mespilum
supprimendæ facultatem obtinere aiunt. At qui
naturalẽ (ut uocant) contemplationẽ elaboraue-
re, cũ alij sibi aliter ipsi persuaserint, partim incor-
poreas quasdam habitare in sensilibus substantijs
facultates dixerunt, partim substantias ipsas pro
sua quanq; natura agere: siue ex quatuor elemen-
torũ cõstet temperatura, siue ex certa primorum
corporum compositione: quæ aliqui atoma, hoc
est indiuidua, alij aũt anarma, id est incõpactilia,
nonnulli impertia, quidam similaria inquiũt esse.
Etenim nostram quoq; ipsam animã sunt qui in-
corporeã quandam substantiã, sunt qui spiritum,
sunt alij qui ne substantiã quidẽ eius peculiarem
ullam esse arbitrent: sed corporis substantiæ pro-
prietatem, dici eorum quæ facere nata est, faculta
tes habere: cum nõ illarũ sint ullæ propria natura
præditæ, sed substantia per se agens, opera sua, &
à se facultates ad ea quæ fiunt, dicat, eorũ quę na-
tura efficere apta est, obtinere. Itaq; ego medio q̃-
dam inter hos ordine meipsum statui. Nam cũ de
cæteris dogmatis absolute pronunciem, partim
quòd ueritatẽ in ipsis norim, partim q̃ eius nihil
nouerim, in ijs, quæ modo recensui, usq; ad pro-
babilitatẽ prouehor: satius quidẽ esse existimans,
si ita cognoscerẽ ea, ut certò & cũ demonstratio-
ne pronũciare de ipsis possem: haudquaquam ue
ro mihi ipse, id quod alij faciunt, persuadens ea
certa notitia tenere, quorum certam demonstra-
tionem minime sum consecutus. Libet igitur &
de id genus uniuersis dicere, quæ cognitionem
quidem ad corporis sanitatẽ, aut morales animi
uirtutes necessariã nõ habẽt: cęterũ decus afferrẽt
si per ea, quæ ad unguẽ callemus certo cognita fo
rent: absolutionẽ nanciscentia in medicina ac mo
rali philosophia: quã ego sane utilẽ esse affirmo,
& omnibus operam nauare uolentibus compara
bilem. Ac scripti mihi de hoc sunt duo libri.

III Nunc quod sum pollicitus præstabo, utiq;
hinc initio desumpto. Corpora quidẽ quæ apud
nos sunt, ex quatuor elementorum temperatura
conflari uniuersa, certo me scire aio: quæ pręterea

& per ſe cōtemperentur tota:nō,ut putabat Empedocles,exiguis cōminuta partibus componantur.Num autem ſe totas peruadētibus corporeis inuicem ſubſtantijs,an ſolis qualitatibus,neq; cognitu neceſſarium arbitror,neq; pronuncio. Cæterum qualitatibus fieri tēperaturas probabilius cenſeo. Animam uerò, an immortalis corporeis miſta ſubſtantijs animalia regat:quemadmodum an nulla quoq; per ſe animæ eſſentia ſit, conſtanter noſſe haudquaquam profiteor.Illud tamen liquido mihi conſtat,licet in corpora deforis immigret,ancillari tamen eorum naturis:quę ex certa, ut dixi,elementorum temperatione proueniunt. Atq; hac in re nihil ſanè ad medicam artem inde offenſum iri puto,quòd in animæ immigratione, & demigratione exploranda, (Græci ἐμψύχωσιν & μετεμψύχωσιν uocant)hallucinemur.Nanq; & animam recepturū corpus idoneū eſſe oportet: & eo in temperatura admodū alterato animā protinus digredi:tum uehementer algeſcente in euacuationibus ſanguine, ac perfrigerantium medicaminū potionibus, cumq; ambiens aer frigidus impendio fuerit:tum immodice quoq; per febres caleſcente, & flammæ inſpiratus attractusq;,aut ſupercalefaciētiū medicaminū hauſtus. Nō ita uerò ſolū alterata corporis temperatura uidemus ſe parari ab ipſo animā, ſed ubi etiā priuatum prorſus reſpiratione fuerit:nimirum cum quædā tunc quoq; alteratio fiat in corpore. Itaq; ſi naturalis in corpore æquabilitas ſeruetur temperamēti,ſeiungi ab eo impoſſibile animam eſſe mihi intelligere uideor.Proinde eius eſſentiā ſcire quænā ſit, neq; ad morborum curationes, neq; ad ſanitatis tutelā neceſſe eſt:uti neq; ad moralem philoſophiā, actiuamq;,ac ciuilem:(eā enim quiuis ut lubet à contemplatrice diſtinguens nominet) Sed latius mihi de ijs in alijs commentarijs ſcriptum eſt.

IIII Cum uerò quot qualéſue naturales facultates ſint oſtenderimus,quæſtio quædā per conſequentiā oboritur,quomodo propriū eas attrahere dicamus, alienum autem ſecernere. Siquidem

A impoſſibile eſſe uidetur plane pernoſcant, quale proprium ac familiare ſit,quale externum:aut attractionem faciāt germanorū, aut alienorū ſecretionē:at agnoſcere ſenſoriæ facultatis munus eſſe conſtat.Ob id igitur quædā in hoc ſermone obauditio eſt:tāetſi Plato aperte dixerit, genus ſenſionis in plātis diuerſum eſt:nimirū audientib.quandā eis agnoſcendorū propriorū atq; alienorū uim ineſſe putantibus:horū enim tantū ipſis dignotio eſt:quę tū per uoluptatē,tum per moleſtiā, aut aliquos ſimiles ijs, proportionéue cōuenientes affectus progignit : cum ſenſilium nequaquā diſcretionum aliarū particeps ſit naturalis anima. Neq; enim uiſiliū,neq; audibiliū,neq; olfactilium,neq; B guſtabiliū,neq; tactiliū qualitatū dignoſcendarū iudicium obtinet: ſed eorum tantū quæ alere,uel non alere poſſunt.Nam quę alendo ſunt ad ſeipſa trahit,detinet,concoquit, atq; ad nutriendæ ſubſtantiæ geniale ac cōmodum trāsfert,quæ inepta alimoniæ ſunt, nequaq; admittit. Itaq; rectè dicere mihi Plato uidetur,ſtirpes ſenſu eſſe præditas, cognatorum uidelicet,atq; externorū: eatenusq; animalia dici nō incongrue potuiſſe : cū id quoq; accedat,ut nec interno priuatæ ſint motu. Sed cū nec eiuſmodi cognitio ad medicinalem philoſophiam neceſſaria ſit, cōtentus ſum ſolius gratia ſequelæ ad uerißimile uſq; progrediens Platonem cōmendare, & plātas animalium uocabulo nuncupantem,& unius participes domeſticorum,at- C que alienorum diſcretiui ſenſus aſſerētem : qui(ſi exacte conſideres)iucundorum,& non iucundorum generis eſſe uidebitur. Non enim alia ulla de cauſa germanum eas attrahere, uel ſibijpſis aſſimulare,quam ob fruitionem,& ingenitam eis uoluptatem,dicere poſſumus. Verum ſcire hoc duntaxat,ut dixi,ad medicinam ſatis eſt: nempe attrahere proprium,quo etiam alūtur;alienum autem excernere. Cæterū magis adhuc ad moralem philoſophiam inutilis eiuſmodi rerū exquiſita cognitio eſt. Quapropter neq; eius meminit Plato.

ARGVMENTA CAPITVM LIBRI SEQVENTIS

Multis rationibus euincit, cor ſanguine plenum eſſe, ac principium arteriarum, cerebrum autem neruorum : redarguens aliquot philoſophos, Eraſiſtratum primo,qui ſiniſtrum cordis uentriculum non ſanguine,ſed uitali ſpiritu plenum aſſerit:deinde Chryſippum, qui eundem uētriculum animali ſpiritu plenum facit.Poſtremo Praxagoram & Ariſtotelem:illum quidem durius,quia cum uideret nullum neruum ex corde naſci,tamen cerebrum neruorum principio penitus priuare uoluit, confingens arterias dum finduntur, & anguſtæ fiunt,in neruos trāſire. Ariſtotelem modeſtius taxat,quòd rationibus aliquot probabilib. inductus, aſſeruit ex corde neruos naſci.

Cap. 1. Nullum eſt iuſtum capitis huius principium,quare quod de puero protulit Galenus,qui corde denudato ſaluus manſit, intellectu paulo eſt obſcurius. Inde docet, cor in utriſq; uaſculis ſanguine plenū eſſe. contrà quemuis cerebri uentriculum carere ſanguine, qui in eo non niſi per accidens reperiri poſsit. ſi uidelicet unà cum caluaria contundatur, ut in eo arteriæ ac uenæ quædam rumpantur,aut uas aliquod cerebri per uiolentiam frangatur. 2. Primum declarat,ſiniſtrum cordis uentriculum ſanguine plenum eſſe, quòd ſtatim ad factū uulnus, ſanguis ſequatur,confutatis duobus philoſophis:Eraſiſtrato,qui hunc uitali ſpiritu: Chryſippo,qui animali ſpiritu plenum facit. Deinde monſtrat, quot qualiaq; mala animantis corripiant corpus,aliquo cerebri uaſculo ſauciato, aut uiolentius preſſo. Corde autem per uim comprehenſo, ſolum arteriarum motum ſiſti. 3. Notat primò Chryſippum, qui ſpiritum animalem in cerebri uentriculis contentum, in corde collocat. Deinde Ariſtotelem ac Praxagoram,qui ſectionis corporū imperiti, cor principium neruorum eſſe pronunciant. cum palàm ſit,aliquos è cerebro enaſci, nonnullos ex ſpinali medulla: quæ ipſa ex cerebro eſt. Imprimis autem reprehendit Praxagoram, quòd confingeret arterias dum finduntur & anguſtæ fiunt,in neruos abire. 4. Ad confutandum Praxagoram,copioſe explicat arteriarum ſectionem: quarū una cor ambiēs dicitur:aliæ in thorace,

aliæ

aliæ extra thoracem: quarũ coniugium est uarium, germinans ex spinali medulla. 5. Pergit in sectione arteriarum, quas facit quadruplices. Quædam ad mammas feruntur, aliæ sunt supra thoracem: quarum coniugium quod circa medium iugulum est, non rectè carotidum nomen habet. Aliquæ sunt infrà thoracem, postremò quædam ad crus distribuuntur. His subiungitur arteria, quæ in pulmonem totum, aut partem illi respondentem, ut in piscibus finditur. 6. Aristoteles confutatur, qui asseruit cor principium esse neruorum: cum in corde non nerui, sed tantum neruosa corpuscula sint. Quare Aristotelem suæ ipsiusmet doctrinæ ratio A nem habere debuisse, qua docuit, singulas partes actionibus ac usibus, non corporis forma aut structura iudicari oportere. Ita neruus, ligamentum & tendo, nõ idẽ sunt, quanquam inter se multa ex parte cõueniant: quorum affinitatẽ & discrimina copiosè explicat Galenus. Porrò triplices caussæ occasionem erroris præbuerunt Aristoteli. duæ ueræ, prior, quòd instrumentis animalis membra moturis, robore opus sit: altera, quod nihil huiusmodi à cerebro appareat. tertia probabilis, sed falsa est, nempe in corde neruorum esse copiam. Explicat inde Galenus modum, quo animalis corpora per neruos musculos & tendines mouentur.

CL. GALENI DE HIPPOCRATIS ET PLATONIS DOGMATIBVS LIBER PRIMVS, SINE PRINCIPIO, IANO CORNARIO MEDICO PHYSICO INTERPRETE.

SED & illius, pars ea quæ cum B pectore cohæret cõputruerat, & cor ita manifestè uidere licebat, uelut etiã in animãtium resectionibus, ubi uolẽtes id denudamus. Puer itaq; seruatus est, partib. circa pectus carne obductis, ac inter se cõcretis, ut eiusmodi operculum cordis essent, quale prius erat tunicæ apex. Nec illud mirũ uideri debet, q corde denudato seruatus est puer: Neque ẽm amplior affectio erat, q̃ sunt perforatiões quæ quotidie in thoracẽ fiũt: neq; tunica cordi obsita propriũ aliquod insigne periculũ affert, quẽadmodũ etiã alicubi Herophilus dixit, itemq; alij multi medici. Neq; igit̃ puer ille per totã curatio- C nẽ actione lædebat̃, neq; si similiter resecemus animal lædi poterit. Qua igit̃ de causa hæc ptulit? Vt ostẽderẽ cor sanguine tũc plenũ esse in utrisq; uentriculis. Vnde hoc cognoscere dat̃? Si saucies ipsum, statim effundit̃ sanguis. Oportebat aũt iuxta Chrysippi sententiã, aut spiritũ prius euacuari apparere, atq; ita sanguinẽ sequi: aut omino nõ sequi, quẽadmodũ neq; in uẽtriculis cerebri sequit̃. Nã ubi excisa caluaria, membranã crassam abstulerimus, & toto cerebro denudato, quẽcunq; uentriculum ipsius sauciare tentauerimus, neq; statim in ipsis sanguis cõtineri uidetur, neq; posterius sequi. Ita uero in mortuo etiã animante, in sinistro cordis uẽtriculo nusq; nõ sanguinis grumos D cõpereris. In cerebri uero uẽtriculis nõ inuenies, præterq; si ipso unà cũ caluaria cõtuso, arteriæ aut uenæ quædã in ipso rumpant̃. Hoc uero modo etiã in bobus qui circa primũ medullæ dorsi exortũ saucianṫ, quãdoq; reperit̃ sanguis, ad anteriorẽ aliquẽ uentriculum distributus. Et neq; hic miri quicq; est, ubi posterior uẽtriculus sauciatus est, & multa ac magna uasa cũ ipso uulnerata, ut etiã quandoque sanguis ad anteriores usq; perueniat. Possit etiã aliquãdo animãte per laqueũ strãgulato, uas aliquod cerebri rũpi, pter ingentẽ uiolentiã, uelut sæpe fieri cõspicit̃ etiã circa aliã quãcũq; partẽ rupto uase, præ copia sanguinis aut fusura. At si in aqua suffocetur animal, nõ similiter uas rũpi poterit. Per alia tamẽ omnia mortis animantiũ genera, sanguinis grumũ in cerebri uentriculo nõ repereris contineri, uelut perpetuò in corde.

2 Verũ ea quæ in mortuis uident̃, abundè me retulisse puto. Redeo rursus ad animalia uiuẽtia, ostendamq; tibi denudato corde, non solũ si scalpellum immissum sit in sinistrum uẽtriculum, sanguinem profundi, sed etiã si stilus aut acus, aut aliud quid huiusmodi: quanq; si necessariũ id esset, oportebat prius euacuari spiritũ, quo sanguis sequeret̃. Nã foraminis angustia ad tẽporis longitudinẽ non parum cõtulerit. Sed nõ ita se habet res ipsa. Statim enim ad factũ uulnus sequit̃ sanguis, adeò ut neq; si ualde festines in sauciando, instrumentũ quo uulnus effeceris educere possis incruentum. Ex quo clarũ est, sinistrũ uentriculum sanguine esse plenum. Nam quod ab Erasistrato dicitur, q antea q̃ denudaretur, spiritus solum in ipso contentus fuerit: & quòd post factam denudationẽ sanguis interlabit̃, hoc nihil aliud est q̃ sermo hominum quos redargui non pudet. Sed & hæc ipsius impudentia facile redargui potest. Si enim præter naturã in spiritalẽ cordis uentriculum sanguis incideret, omĩa ipsius opera naturalia cõfundi, ut arbitror, oportebat: & neq; arterias amplius similiter pulsare, uelut tũ quũ ex spiritu ab ipso implebant̃. Oportebat itẽ multas omnino actiones perire, utpote fonte ipsarum nõ amplius extante. Erasistratus ẽm uitali spiritu, Chrysippus animali spiritu, hũc uentriculũ plenũ esse ait. At nullũ tale symptoma, animal apprehendit. & hoc si quis uelit, ex nobis discere poterit, quemadmodũ sanè sæpe ostendimus nõ paucis qui nõ credebant, alio statim animali ipsis obiecto, sæpe uero etiã in uno eodẽq;, q̃t & qualia mala corripiũt uniuersum corpus, cerebri uẽtriculo sauciato. Quãq; quid dico sauciato? Si ẽm etiã prius q̃ saucies, quẽcũq; ipsorũ cõprimas, statim & motũ, & sensum, & spiritũ, & uocẽ animal amittit. Atq; ita etiã in hominibus ipsis uulneratis accidere uidet̃. Nam dum fracta ossa excidimus, & securitatis gratia membranarũ custodes subijcere cogimur, si paulò uiolentius per

per ipsos cerebrum quis comprimat, & sensu, & omni uolūtario motu homo priuatur. At hoc nō cōtingit, si quis cor denudatum comprimat. Imò scio me permisisse aliquādo cuidā ut ipsum forcipe fabrili apprehenderet, quum uehementer palpitās de digitis exiliret. Sed neq; tūc quicq; patiebatur animal, neq; in sensum, neq; in motū uoluntarium, sed magnopere uociferabatur, & expedite respirabat, & omes artus uehemēter mouebat. Solus enim arteriarū motus lædit, corde sic apprehenso, nihil uero aliud patitur animal, sed ꝙ diu uiuit, & mouet omnia membra, & respirat. At si cerebrum ita sit compressum, uice uersa omnia accidunt: & pulsant quidem arteriæ secundum naturam unà cum corde, nullum aūt membrū mouet, neq; respirat animal, neq; uociferatur.

3 Iam igitur ex his aliud quiddā maius elucet, quòd neq; cor cerebro aliquo opus habet ad suū motum, neq; cerebrum corde. Non tamen huius rei gratia memini eorum quæ ex resectione apparent, uerū ut ostenderem animalem spiritū in cerebri uentriculis contineri. Quare nūc uel maxime reprehenderim Chrysippum, eo quòd quum sincerum & purū spiritum eū esse uelit, qui est in animæ principatu, ipsum tamen in corde minime cōuenienter locat. Tametsi Chrysippo uenia pateat, qui moderate sententiam suam protulit, ut neque huius rei cognitionem sibi arroget, quòd neruorum principiū cor sit, neq; alterius alicuius rei ex his quæ circa hoc propositum in quæstionē ueniresolent. Confitetur eñi artis resecādi corpora imperitū se esse. At Aristoteli & Praxagoræ meritò quis hoc uitio uerterit, q[illegible]er rei euidentiā, cor principiū neruorum esse pronunciāt. Nam quòd alia multa circa resectiones non uiderint, ex his libris quos reliquerūt cognoscere datur. Quòd uero aut ipsi cæcutientes, aut ad cæcos uerba facientes, de neruorum principio scripserint, non est opus multis uerbis adstruere, sed ad ipsum sensum progredi oportet. Apparet eñi uelut etiā prius ostēdi, aliquos neruos palàm ex cerebro enatos esse, aliquos ex spinali medulla, medullā uero ipsam ex cerebro. Melius igit̃ esset neq; simpliciter principium neruorū cor pronunciare, id quod Aristoteles fecit: neq; ex insidiosa malicia, uelut Praxagoras. Hic eñi uir quū nullū neruū ex corde enasci uideret, & tamen aduersus Hippocratem contēderet, & cerebrū neruorū principio penitus priuare uellet, non paruum mendacium contra arterias confingere ausus fuit, asserens in progrediendo, ac dum finduntur & angustæ fiunt, in neruos transire. Nam quum corpus ipsarum sit neruosum quidem, sed cauum, interim dum semper amplius in animante finduntur, atq; ita paruæ cauitates redduntur, ut tunicæ inter se coincidant, ubi hoc primum contingit, neruum iam apparere uas ipsum adstruit. Erasistratus igitur ne cōtradicere quidem huic sermoni uoluit, ut quem impudenter adstruere ausus esset. Ego uero quia semel cōstitui de omnibus cōsiderare, pauca aduersus Praxagoram producere uolo, & hoc maxime prop-

A terea quod etiam Chrysippus uiri mētionē facit, dū se opponit his qui à capite neruos initium sumere putāt. Nam ita rem ipsam ex resectionibus apparere oportere, uelut Praxagoras dixit, si quis cor neruorū principium esse bona ratiocinatione asserere uelit, neq; nos ambigimus. Quòd autem non ita se habeat, sexcenties iam ueritatē cognoscere uolentibus, in animalibus ostendi.

4 Non tamen pigebit me etiam hoc loco arteriarum resectionem exponere, uelut antea neruorum. Enascitur equidem ex sinistro cordis uētriculo Arteria maxima, uelut truncus quidam omniū in animali arteriarum. Ab ipsa uero pullulat primum ea quæ cor ambit, & ob id cor ambiens ab anatomicis appellata. At non dicere possis præ-
B clare Praxagora, hanc arteriam interim dum finditur ac minuitur, in neruos desinere. Ab hac consequenter magna arteria bifido fissa, maior pars deflexa ad spinam, in medijs uerticulis firmatur, altera sublimis è directo ad clauiculas sursum tendit. Primum igitur considera mihi eas quæ ab ipsis ad thoracem feruntur, & aliquam in neruum transmutari dicere aude. Sunt enim duæ & uiginti, in unoquoq; intercostali musculo una. Cum ipsis uero nerui à spinali medulla enascuntur, & per totum thoracem simul extendi, simulq; findi uidentur hæc duo uasorum genera, tum in succingētem costas tunicam, tum in intercostales musculos, ita ut etiam tertium uenosum genus simul cū ipsis enascat̃, extēdatur, ac scindatur. Verū in præ-
C senti nihil opus habeo de uenis differere. Nam & illas alibi nō exigua oratio expectat. Redeo itaq; rursus ad arterias. Et relinquamus iam eas quæ in thorace sunt, quū neq; ipse Praxagoras ausus fuerit pronunciare, ullā aliquā arteriam in thorace in neruum mutari: quanq; si multi in thorace apparent nerui, & nulla arteria in ipso in neruū transit, clarū sanè fit, ꝙ nerui ex arterijs nō generant̃. At enim ad arterias extra thoracem progrediamur. Quarū primū coniugiū est earū quę sursum ad scapulas feruntur, à quibus non exigua pars etiā ad spinalem medullam subit intrò, & in musculos in collo dispergit̃. Secundū earum est quę ad manus deferuntur, de quibus mihi uel imprimis innuere Praxagoras uidet̃, uelut quæ in neruos mutētur:
D quanq; sanè manifestius uidere det̃ has ꝙ illas in thorace, quāto hæ maiores sunt, in totos artus diffindi, ad ipsos usq; digitos: attamē neq; ulla harū neruus fieri uidetur. Etenim quæ circa manuum iuncturas sunt, quas febriū cognitionis gratia cōtingere solemus, & quæ inter indicem & magnū digitum consistunt, paruæ quidem omnino sunt, sed neq; in neruum iam transierunt, manifesteq; pulsare uidentur, etiam ante resectionem. At in his fortassis non amarulente Praxagorā reprehēdere oportet, sed etiā ueniam tribuere, ꝙ paruas adeo arterias nō uiderit, etiamsi quum in neruos mutari ipsas minores dicat, certè non uisus hebetudinem prætēdat, sed acute se cernere confiteat̃. Verū eas quæ sub alis sunt, (est autē in utroq; brachio una) & magnæ existunt, simulq; quatuor pa-

ria

ria neruorũ magnorum circum ſe habẽt, in memoriã reuocare uolo his qui Praxagoræ dogmati adhærẽt. Nondũ eñ findi cœpit circa has partes neutra arteria, & tamẽ magni adeò ſunt nerui, ut etiã ſi cæcus quis ſit, tactũ ſaltẽ ipſius nõ fallant. Vnde igitur generati ſunt hi? & ex quibus arterijs germinauerũt? iuſtũ certè eſt ut Praxagoras hoc dicat. Quanq̃ quid prouoco illum ut dicat, quũ nos rem ut ſe habeat proferre liceat. Nã primũ quatuor prædictorũ neruorũ coniugium ex ſpinali medulla manifeſte germinat, qua parte quartũ colli uerticulũ cũ quinto cõmittitur. Secũdum conſequenter ab illo, inter quintũ & ſextũ uerticulum. Tertiũ qua parte ſextũ cum ſeptimo cõmittitur. Quartũ deinceps. At ultimũ neruorũ coniugium ex intermedia regione enaſcit̃ ultimi colli uerticuli, & primi in thorace. atq; hoc eſt id q̃d ad ſummas manus ꝓcedit. Ita eñ reſectionis corporũ ante nos peritiſſimi ſcripſerunt, quorũ & in priorib. ſcriptis, & in nunc propoſitis doctrinã ſeruo, relictis his quæ per negligentiã prætererunt, aut nõ exactè elaborauerunt. In alia enim tractatione de his dicemus. Non igit̃ arterias quærere oportet, ex quibus neruos per rationem generemus, hiſq; aut digitos, aut aliã quandam in manibus partem moueamus. Habemus eñ iam neruos & plures, & maiores arterijs, nõ ex tragica illarũ trãsformatione, ſed ex ſpinali medulla generatos. Proinde Praxagoræ nugæ clarè iam ſunt deprehenſæ, neque Praxagoræ gratia opus eſt ſermonem de arterijs perſequi.

5 Verũ quandoquidẽ promiſi, ſicut antea neruorũ in omnes animantis partes diſtributionẽ declaraui, ita etiã nunc eandẽ de arterijs docere, ad reliquas me conuertã. Et primũ eas quæ ad mammas ferunt̃ proponã. Deinde eas quæ ſupra thoracẽ. Tertio loco quę infra. & quarto eas quæ ad crura diſtribuunt̃. Mãmarum itaq; arteriæ àb ea quæ ad iugulũ fertur, enaſcunt̃, ad pectus aũt aſcẽdentes, paulò infra coarticulationẽ clauicularũ ad ipſum pectus, perpetuò ſub ipſum ferunt̃, & tandẽ ſub pectore extra thoracẽ excidunt. Nõ tamẽ hic totæ findunt̃. Apparet eñ pars quædã ipſarũ per ſummũ uentrẽ ſiue abdomen deſcẽdere, atq; illic in plures findi, & cũ his quæ ab inguinibus emergunt, in eundem locũ deuenire. Dicetur autẽ de illis paulò poſterius, ubi ſermõis ordo ita tulerit. Nunc ad eas quæ ſupra clauiculas ſunt, progredi tempeſtiuũ eſt, inde ſermonis initio accepto. Arteria recta ubi primũ ex thorace emerſa, & clauiculas trãſgreſſa, circa mediũ iugulũ fuerit, bifariã findit̃. Quod uero hinc generatũ eſt magnarũ arteriarũ cõiugium, non rectè Carotidũ nomen habet. Verũ nunc id nomẽ inualuit ob multã imprudẽtiã omniũ philoſophorũ ac Medicorũ qui poſt Hippocratem uixerunt. Sed q̃ & hi male opinati ſint caron, hoc eſt grauẽ ſoporẽ, relatarũ arteriarũ affectionẽ eſſe, & q̃ neq; Hippocrates ita ſenſerit, in ſecũdo horũ cõmentariorũ recẽſere neceſſe mihi eſt. In præſenti uero nomẽ illud arterijs non inuidebo, ſed etiã nũc Carotides appellent̃. Quo modo ſitæ ſint ac ſcindantur, totaq; ipſarũ diſtributio ſurſum ad partes ſupra clauiculas fiat, nunc exponam. Et ferunt̃ quidẽ adhuc nunc rectæ, uelut ab initio proceſſerunt. Qui uero uelut truncus eſt ipſarũ, recta caput petit. Germina aũt ad collũ demittũt parua, in muſculos qui illic ſunt. Vbi uero iã prope maxillã fuerint, utraq; bifido finditur. Atq; ſic iã quatuor omnes effectæ, duæ quidẽ in linguã, & uniuerſam faciẽ, & quantũ capitis extra caluariã eſt, findunt̃: duæ uero reliquæ caluariam penetrantes, ad cerebrũ deueniũt. Et oportet etiã harũ arteriarũ meminiſſe. Non eñ paucis eſt ipſarũ ratio perſequẽda, quia neq; ſimpliciter, neque prout cõtigit, ad cerebrum aſcendũt, ſed ſub craſſa mẽbrana mirabile illud plicamentũ reti ſimile efficiũt. Nunc uero neq; harũ arteriarũ, neq; ullius alterius, totã formã quæ ex reſectione cognoſcit̃, dicere neceſſe habemus. Nã ad tractationẽ de uſu partiũ, & reſectionũ aggreſſionis, talis explicatio magis pertinet. In præſenti uero quantũ utile eſt, prout ex ſiniſtro cordis uẽtriculo omnes arteriæ ortũ habent, reſectionẽ ipſarũ perſequar. Maior itaq; pars maximæ arteriæ in media ſpina firmat̃, nõ circa dorſum ſolũ, ſed etiã per totã lumborũ regionẽ. Propagines aũt primas quidẽ, uelut antea dicebamus, ad totũ thoracẽ demittit. Et poſtea ubi iã ſeptũ tranſuerſum pertrãſit, etiã huic alterũ coniugiũ impertit. Cõſequenter aũt à prima illa, in partib. infra thoracẽ arteria duplex, ſtatim poſt ipſum ſeptũ trãſuerſum, ab ea quæ ad ſpinã eſt germinans, ad ſplenẽ, & uentriculũ, & hepar, ac omĩa inteſtina fert̃, perq; totũ meſenteriũ diſpergit̃. Deinceps aũt per coniugiũ iã, duæ quidẽ ad rhenes, prædicta multò maiores: aliæ uero duæ ſecundũ abdomẽ & lumbos, ſecundũ ſingula uerticula unũ cõiugiũ, uſq; ad os latũ: atq; hinc etiã ad uteros ac teſtes deueniunt: & quædã abſq; cõiuge ad meſenteriũ. Quin & in ipſam intrò ſpinalẽ medullã, à magna arteria per totã ſpinã, paruæ quædã arteriæ enaſcunt̃, duę circa unũquodq; uerticulũ. Vbi uero iuxta ſacrũ os fuerit, hinc iam in magnas partes findit̃, & in utrũq; crus deſcẽdit ubi in trãſitu partib. circa os ſacrũ germina diſtribuit, ueſicę, & uteri partibus infernis, & ut in ſumma dicã, genitalibus omĩbus mẽbris. Neq; eñ hic amplius neceſſe eſt referre diſtributionis modũ. Ab his arterijs quæ ad crura ferunt̃, ubi prope inguina uenerint, enaſcit̃ una iuxta utrũq; inguen, ſurſum ad corpus per abdomẽ emergens, atq; hic fiſſæ in eundẽ locũ deueniunt cũ his quæ à mammis deferunt̃, ut quatuor hæc uniant̃. De his arterijs etiã antea dicebã, quũ eas quæ in thorace ſunt recenſebã. Reliquæ uero duæ crurũ arteriæ, una iuxta utrũq; illata inguẽ, ad partes intra femur extenta eſt, uſq; ad genu. Ab utraq; harũ, in utriuſq; femoris muſculos arteriæ findũt̃. Reliquũ ipſarũ ꝑ poplitẽ illatũ, in omẽs circa tibiã & pedẽ partes diſtribuitur, & neq; hic opus habeo diſtributionis modum recenſere, ſed ſatis eſt breui ſermone oſtendiſſe, omnes in animante arterias ab una illa exoriri, quam ex ſiniſtro cordis uentriculo, uelut

truncum

truncum ex terra quadã,nasci dicebamus.Est por
rò etiã alia quædam arteria ex eodem uentriculo
enascens,tunicam uenosam habens. Hæc in totũ
pulmonẽ finditur omnibus animantibus quibus
pulmo est,quibus autem non est,in aliã quandam
partem pulmoni respondentẽ, quemadmodum
piscibus in brãchias.Hanc arteriam infernæ trun
ci plantæ parti quis assimilare possit, ei uidelicet
quæ in terra continetur:& oportet quoq; hãc fin-
di,uelut in radices quasdam,in eas quæ in pulmo
nẽ inferuntur arterias.At magnam illam in totum
corpus distributam,uelut ramos quosdam à se im
pertiri omnes in animãte arterias,de quib. paulò
ante dixi.Ita ẽm etiam Hippocratẽ assimilasse ar-
bitror,& cor arteriarum radicationem pronunci
asse,quemadmodũ hepar uenarũ.Dicã aũt de hac
similitudine amplius in sequentibus, ubi de hepa
te & uenis tractabo. Nunc aũt sufficiunt ea quæ
dicta sunt ad ostendendum, & arterias omnes è
corde enasci,& nullam ipsarum in neruum muta-
ri. Verum omniũ neruorũ principiũ esse cerebrũ.

6 Relicto igitur iam Praxagora impudenter
ista cauillante,rursus ad Aristotelem transeamus,
quandoquidem etiam ipse ex corde neruos nasci
ait.Cõfuse tamen ac indistincte bis ab ipso dictũ
est de neruorum principio. Oportebat ẽm arbi-
tror,eum qui è corde ipsos nasci diceret, ostende-
re quomodo in singulas animantis partes neruus
ab illo uenit, quemadmodũ nos paulò ante arte-
riam ostendimus:& nõ simpliciter hoc solũ dice-
re,sufficiens esse putare. Quapropter id quod in
tertio de animalium partibus scripsit,nequaq; A-
ristotelem decebat.Adscribã ipsius uerba. Habet
etiam neruorũ copiã cor, & hoc meritò. Ab hoc
enim sunt motus. Perficiuntur autẽ per attractio-
nem ac remissionẽ. Huiusmodi igitur ministerio
ac robore ipsi opus est. Quòd equidem huiusmo
di ministerio ac robore opus sit illi corporis parti
quæ animæ principatum in se continet, omnibus
manifestum est. Quòd uero hæc pars cor sit, non
solum nõ demonstrauit Aristoteles,sed neq; pro-
babili argumento comprobauit: nisi fortassis id
sufficiens indicium esse putat, quòd principium
sit neruorũ,eo quod neruorũ copiam habet. Ve-
rum hoc argumento etiam manus & pedes ner-
uorum principia esse putabimus. Si ẽm satis esse
putauerimus, principiũ neruorũ id ponere quod
multos neruos habet, nihil prohibebit etiam has
partes neruorũ principia putare. Sic etiã plicamẽ
tum illud reti simile sub crassa mẽbrana, arteriarũ
principiũ esse dicemus,non cor. In eo enim plica-
mento innumerabilis arteriarũ copia est. Hæc igi
tur ex superabũdanti à me dicta sint ad hoc, ut nõ
propterea q; multi apparẽt in corde nerui, inde a-
deo quis putet cor merito omniũ in animãtis cor
pore neruorũ principiũ haberi.Quũ uero neq; ha
beat cor neruos, maior est Aristotelis absurditas.
Sunt enim quædã in ipso neruosa corpuscula, nõ
tamẽ iam etiã nerui. Ostendi aũt hoc poterit,non
ita longis ambagibus ex ipso Aristotele. Hic ẽm
est qui docuit nos ad actionẽ & usum singulorũ

A instrumentorũ respicere, non ad structurã,ubi de
quacũq; tãdẽ re,quidnã sit ipsa cõsideramus.Pro-
inde de oculo quid sit interrogati,respõdemus in
strumentũ uisoriũ.Nõ ẽm q; ex tot ac talib. humo
ribus,tunicisq; ac mẽbranis,& musculis hoc mo-
do cõpositis,cõstructus est,hoc ipsum essentiã o-
culorũ esse uult Aristoteles,rectissime sentiẽs, ue
lut etiã à nobis alibi demõstratũ est:neq; opus esse
puto nostra in re præsenti demõstratione, quũ ip
se Aristoteles ita senserit.Nã si ad aliũ uerba face-
rẽ,demõstrare conarer, singulas partes actionib.
ac usibus,nõ corporis forma iudicari. Quãdoqui
dẽ uero cõtra Aristotelẽ dissero,qui ipse lõgè pri
us q; ego ita sensit,in memoriã saltẽ reuocare uo-
lo ea quæ ipse in secũdo de anima, & in opere de
B partib. pnunciauit,idẽ & diuersum instrumentũ,
ex actionibus,nõ ex corporis forma iudicari uo-
lens.Si ẽm uisoriũ fuerit instrumentũ, oculus est,
etiãsi aliter constructũ illũ habeat homo, aliter cã
cer.Si gradiendi fuerit instrumentũ, crus est, siue
elephantis,siue capræ, siue ouiculæ,siue hominis
fuerit.Si uero hæc ita se habẽt,iudicent iã à te ner
ui charissime Aristoteles, nõ corporis forma,ue-
lut à multis & ratione inexercitatis fieri solet, sed
actione & usu ac utilitate. Tria ẽm sunt instrumẽ-
ta corporis,forma inter se similia,uerũ nõ parũ a-
ctionibus ac usibus euariãtia.Ex his primũ appel-
laẽ neruus,secundũ ligamentũ. Tertiũ tendo. Et
neruus sanè ex cerebro omino,aut ex medulla spi
nali orit,sensum aut motũ,aut utrũq; simul, parti-
C bus quibus inserit inducens.Ligamentũ aũt sen-
sus quidẽ expers est. Vsus uero ipsius, p appella-
tionis ratione. Restat tendo, qui finis musculi ner
uosus est,et ex ligamento ac neruo generat,uelut
in libris de motu musculorũ ostẽdimus,& in ana-
tomicis aggressionib.Neruus equidẽ omnis exa-
ctè rotũdus est. Tendines aũt nõ omes. Et adhuc
minus ligamẽta. Pleraq; ẽm ipsorũ pars in mẽbra
næ formã dilatat. Verum mẽbrana omnis exacte
tenuis est & mollis.Ligamentũ aũt durũ & omni
no crassum. Et aliqua ex ipsis neruochartilagino
sa & sunt, & appellant.Sed neq; membrana, neq;
neruus,neq; tẽdo,ad tantã deuenit duriciã. Verũ
nerui quidã etiã ualde molles natura sunt, ad sen-
sum solũ idonei. Quidã uero etiamsi duriores his
D sint in corporis substãtia, tamẽ à ligamẽti duricia
lõgè absunt.Ita etiã mẽbranæ etiãsi inter se diffe-
rãt in duricia,tamẽ à ligamẽtis multũ absunt.Ten
dines aũt cõpositi quidẽ sunt ex ligamẽtis ac ner-
uis durioribus,in medio aũt amborũ sunt meritò,
tãto duriores neruo,quãto molliores ligamento.
Omia uero hæc tria genera alba sunt, & exãguia,
& cauitates nõ habẽt,& in fibras rectas soluunt,
exceptis ualde duris ligamẽtis.Nõ ẽm fieri potest
ut hæc in fibras resoluant.Si igit ita nominare uo
les, uelut Hippocrates nominauit, id q̃d sensum
& motũ inducit,neruũ siue tonũ,(utrisq; enim no
minib.utit)quod uero sensus expers est, ligamen
tũ:in quod aũt musculis desinit,tendinẽ: ostendã
tibi clare cor neruorũ copiã nõ habere.Si uero eti
ãm cõfundere uoles appellationes, uelut pleriq;
post

post Hippocratem, omnia quidem neruos uoca, differentias aũt in ipsis triplices pone: & eos quidem qui ex cerebro & spinali oriunt medulla, sensu præditos & uoluntarios appella: qui uero sensus exortes sunt, colligantes: & tertij ad hæc generis, eos qui ex musculis in neruos finientib. nascuntur. Sed & sic euidenter ostendemus, sensu præditos & uolũtarios neruos, magnitudine aut copia memorabiles, cor non habere, sed uelut antea dictum est, paruum à cerebro descendentẽ, qui in ipsum inseritur. Quid igitur est id quod dictũ est ab Aristotele, Habet etiã neruorũ copiam cor? Neq; enim mendacia amat hic uir, neq; resectionis corporum artis omnino imperitus, ut etiam hunc uelut Chrysippum, alios mentitos sequutũ esse quis putet. Mihi sane uidetur, quæ Herophilus neruosa corpuscula appellauit, ea non neruosa, sed palã neruos dixisse. Sunt autẽ hæc extremitates membranarũ in osculis cordis. De quibus Erasistratus quidem exacte, Herophilus autẽ negligenter scripsit. Concrescunt autẽ & colligant per ipsas membranæ illæ ad cor, & usus ipsarũ est qualis ligamentorũ, non qualis neruorũ. Verũ etiãsi neruos esse quis ipsas cõcedat, & non neruosa corpuscula, tamen cor principiũ neruorũ esse, hinc non necessario sequitur, quum ostendere nequeamus, ullum neruum in ullam aliquam corporis partẽ ab ipso ferri, uelut à cerebro & spinali medulla ferri antea ostendimus. Videtur autẽ mihi, quum duo quidẽ recte supposuisset hic Aristoteles, Vnum quidem quòd robore opus esset non uulgari ad uolũtarias actiones: Alterũ uero, ꝙ nullũ tale robur in cerebro esset: tertiũ supra ipsa ex sensu assumpsisse, ꝙ neruosorũ ligamentorũ copia in corde esset, et nõ amplius expectasse, ut particularẽ resectionẽ consuleret ac quæreret, quomodo in singulas corporis partes neruus ex corde ꝓcederet, sed uelut hoc palàm ad illa consequeret pronunciasse. Multa enim huiusmodi decreta reperire licet etiam apud medicos praue conscripta, quũ non uoluerint expectare id quod ex resectione apparet, sed ex consequentia quadam sperauerint, uelut uidissent. Ita sane etiam Aristoteles deceptus esse mihi uidet, duas quidem ueras sumens ac proponens senten-

A tias, tertiã uero propinquã ueritati, probabilẽ ac uerisimilẽ. Vera igitur esse assero hæc, & ꝙ instrumẽtis animalis membra moturis robore opus sit, & ꝙ nihil eiusmodi à cerebro appareat. Verũ probabile, & non uerũ illud ꝙ in corde copia sit neruorum. Sed nos sane ostendere possumus instrumentum illud, quod ratione ab ipso cognitũ est, à quo animantis partes moueri oportet. quia uero per resectionem id quærere neglexit, ideo inuentionem per sensus effugit, & ignotũ uiro permansit. Nullus enim neruus eiusmodi est: uerũ qui nominantur musculi illos suscipientes membra mouent, & uideri poterit uelut uectis uim quandam habere musculus ad neruũ. Quemadmodũ enim pondera quæ manibus mouere nequimus, per B uectes mouemus: Sic etiã quũ corporis membra per neruos mouere nequeamus, musculos insuper adepti sumus. Neruus enim in unoquoq; musculo in fibras soluitur, & fibris ex ligamentis permiscetur ac implicatur. Deinde ex ambobus unũ quoddam neruosum corpus generatũ, ex musculi corpore enascitur, & tendo appellatur. Ita enim non solum Hippocrates, sed etiam Homerus ipsum appellauit. Hic tendo ex musculorũ instrumentis enascens, proportionẽ habet ad uectis extremitatem, quæ pondera ipsa cõtingit. Neq; reperire datur in corpore membrũ, quod ex nostra uoluntate moueatur, cui non præpositus sit musculus aliquis ex cerebro neruũ suscipiens. Quicunq; uero etiã de his cõstanter discere uolet, huic scripti sunt à nobis libri duo, seorsim uterq;, quorũ alter om- C nes musculos, & qualis est in unoquoq; actio, exacte docet: alter uero neruorũ in ipsos distributionem recenset. Quin & in anatomicis aggressionibus, & de usu partium libris, amplius de omnibus his tractamus. Quare nihil amplius hic sermo requirere uidetur, sed cum seipso, & cum his quæ euidenter apparent consentire, & cerebrum neruorum principium ponere. Sic uero etiam demonstrauimus arteriarum principium cor esse. Quod uero etiam uenarum principium hepar sit, in sequentibus demonstrabitur. Hic igitur fine primo libro imposito, ad ea quæ cohærent cum his quæ in ipso demõstrata sunt, in secũdo lib. me cõuertã.

ARGVMENTA CAP. LIB. II. DE HIPP. ET PLATONIS DOGMATIB.

Caput disputationis in hoc uersatur, si in corde præcipua animæ uis existat, unde sensus & motus uoluntarius ad reliqua corporis membra dimanant? Ad hanc priusq; accedit, quatuor sumptionum genera explicat: scientificũ, dialecticũ, oratoriũ & sophisticũ. quibus plurimi male utuntur, & inter eos imprimis Chrysippus, qui ad fidem faciendam uti cõsueuit uulgaribus assumptionibus, citans poetas, uel etymologiam. ut fecit, conatus ostendere principatum animæ cordi tribuẽdum ex etymologia dictionis ego. quod reprobat Galenus. Assumptiones hæ, partim sunt internæ, quæ demonstratiuæ seu scientificæ dicuntur, ab ipsa rei natura de qua quærimus, sumptæ: aliæ extrinsecæ, ut dialecticæ, rhetoricæ et sophisticæ. quas omnes probe tenere, & in ijs diu multumq; se exercere debet, quisquis rem aliquam probe demonstrare conabitur. Merito igitur Galenus despicit Chrysippi sectatores & stoicos, qui istam methodum neglexerunt: Laudat uero peripateticos, qui hanc

D diligenter excoluerunt. His præmissis, ad quæstionẽ accedit capite quinto: eamq; iuxta prædictarum sumptionum doctrinam tractare uolens, enumerat ea quæ cordi insunt: statum, qualitatem, nexum, formationẽ, dispositionem, & motum. Cæterum qui ex situ cor fecerũt omnium facultatum animæ uocis ac respirationis principium, uarie confutantur à Galeno, quando multis argumentis ostendit, respirationẽ à pulmone, uocem è cerebro procedere: Zenonem item, Diogenem & Chrysippum philosophos, quos refellit, in errorem inductos fuisse hoc pronunciato: Omnibus functionibus, ex propinquis membris origo est. Inde declarat Chrysippum ad ueri confessionem fuisse coactum: Zenonis autẽ sententiæ deesse assumptiones. Continuo ad Chrysippum reuersus, eum de uocis ac spirationis principio ueri notitiam intellexisse dicit: at de affectuum sede repugnantia sibi scripsisse. Hanc quæstionem de affectuũ loco incipit Galen. cap. 12. cui cõnexa est ea quæ de cardialgia

tractat cap. 14. ubi de loco & caufis eius morbi differit. Poftremo Ariftotelem notat, qui cordi neruorum originem afsignat: deinde philofophos alios, qui ob id cor, principium omnium animæ facultatum opinati funt, ꝙ nutritionis principium & fpirituum fons effet.

Cap. 1. Quæ fuperiori libro dicta funt, breuibus repetit, ad fequentia tranfitum faciens. præmittit lemmatum differentiam, quibus illi qui male quamlibet quæftionem tractant, uti confueuerunt. aut enim plane falfa funt aut probabilia pro fciẽtificis adducta: fed quæ propofitæ contemplationi minime accõmodata fint. Cæterum Chryfippus ad fidem faciendam, uulgaribus utitur & rhetoricis affumptionibus, citans poetas uel etymologiam, aut id genus aliud: quæ ut nihil conficiunt, ita fruftra terunt tempus. 2. Quàm fit etymologia temerarius ad probandum teftis, exponit per ea quæ Chryfippus fcripfit de hac uoce ego, per quam probare uoluit, animæ principatum cordi deferendum. quod copiofe refellit Galenus. 3. probationes partim intrinfecæ, partim extrinfecæ funt. Intrinfecæ funt demonftratiuæ, quæ ab ipfa rei de qua quærimus fubftantia fumuntur. ut ifta, Si ea animæ principalis pars eft, unde fenfus motusq́ uoluntarius proficifcuntur, certe cor erit, quod omnẽ motũ arbitrariũ reliquis animantis partibus difpenfat, ac in ipfum fenfus omnis redit ac reflectitur. quod pòft quatenus uerũ fit, ex corporis fectione monftrandũ. Extrinfecæ funt, dialecticæ, rhetoricæ & fophifticæ. Harum omnium probationũ differentiam probe tenere debet, & in ijs longo fe tempore exercere, quifquis rem aliquã demonftrare nititur, quemadmodum calculator futurus, primum numeros omnes edifcit: inde multo tempore in multiplicando partiendoq́ fe exercet: poftremo paucifsimis adhibitis regulis, ad quamlibet propofitã fummã fubducẽdam promptus redditur. 4. Triplices funt aduerfarij, Chryfippei, Peripatetici, & Stoici. Chryfippi fectatores ridet, ꝙ nihil mentione dignum confcripferint, aut ufi fuiffe uidetur, quomodo difcernantur fcientificæ fumptiones à dialecticis, rhetoricis & fophifticis. Cũ peripateticis ac alijs, qui exercitatione, fumptionũ formas norunt & inueniunt, ait non longiore opus effe cõtentione. Contra Stoicos uero agendum fufius, homines in inutilibus logicæ fpeculationis argutijs abunde exercitatos, in utilibus inexercitatifsimos: pariter & prauis argumentationum uijs affuetos. Promittit deinde fe tractaturum de fcientificis fumptionib. quatenus ab alijs & inter fefe diftant.

5. Probatio huius quæftionis, utrũ in corde principalis animæ uis exiftat, unde fenfus & motus uoluntarius in reliqua corporis membra diffunditur: ducitur ab ijs quæ cordi infunt: una fcientifica, alia fcientificis probationibus propinqua, nempe dialectica. tertij generis eft rhetorica, ab opinionibus uulgarium, poetarũ aut philofophorũ, aut ab etymologia aliqua fiue nutibus, aut re aliqua huiufmodi fumpta, non multum à fophiftica differẽs. Numerantur deinde fex quæ cordi infunt: Situs, quantitas, nexus, formatio, difpofitio & motus.

6. Agit de fitu cordis, quod thoracis ratione quodãmodo in medio eft: ad totũ corpus collatum, tanto longius à medijs partibus recedit, quanto ab umbilici regionibus diftat. Deinde per medium pulmonẽ afperæ iungitur arteriæ. Qui ex hoc fitu aftruebãt, cor effe principium omniũ quæ in anima funt facultatũ, multis modis refelluntur. Similiter illi, qui ideo uocem ex corde emitti dicebant, propterea quod afperæ arteriæ copulatur: oftendens, aliorũ inftrumentorũ officio, uocem edi, nempe afperæ arteriæ, mufculorũ qui illam mouent, & neruorũ qui è cerebro procedunt. Cuius rei experientia abunde teftis eft. 7. Rationibus alijs euincere conatur, cor neq́ fpirationis neq́ uocis edendæ principiũ effe. Quando enim pulmo à thorace mouetur, ac diftentus externum aerem trahit, dicitur infpiratio: dum uero contractus, aerem quem in fe continebat foràs pro-

A pellit, expiratio nuncupatur. fit quidem propter cor potifsimũ refpiratio, non tamẽ ab illo fit. quandoquidem idem nõ eft, ab aliquo fieri quippiã, & propter aliquid. Vocem autem à cerebro potius ꝙ corde proficifci, hinc eft manifeftum, quòd cerebro uel aliquo neruorum ipfius qui in fummi gutturis mufculos feruntur colliſo, uox adimitur. Cor uero nudatum fi manu prehenfum comprimas, non tamen ob id fpiratione aut uoce priuatur animal, nec ullũ in alia quapiam actione uoluntaria patitur impedimentum. Hoc in tauris, quibus dorfi medulla abfcinditur, uidere licet: ut unà cũ incifione uox & refpiratio euanefcat, corde interim cũ arterijs adhuc pulfitante. Vt enim cor pulfuum, ita cerebrum motus uoluntarij fons & origo eft. 8. Axioma hoc, Omnibus functionibus ex propinquis membris origo eft: in errorem deduxit Zenonẽ, Diogenem & Chryfippum philofophos: qui uocis refpirationisq́ principium cordi non cerebro tribuerunt. Vox (inquiunt) è partibus
B inferioribus ducitur, non igitur ex cerebro. 9. Explicat & refellit Zenonis, Diogenis & Chryfippi rationes. Zenon ambiguis uerbis ufus, in quartũ affumptionum genus incidit. Diogenes in dialecticũ: femel autẽ & ipfe in quartum, ambigua ufus præpofitione apo. Chryfippus folœcifmum cõmittit, illuc pro illic ponens. dicere nanq́ debuiffet, unde oratio emittitur, illic etiam ratiocinationem fieri neceffe eft. 10. Dicit Chryfippum non multo poft coactum fuiffe fateri uerum: fieri fcilicet poffe, ut è pectore per guttur emittatur uox, licet caput his partibus motum fuppeditet. Zenonis autem fententiæ, quædam defunt fumptiones ad quæftionem abfolutam. eas fupplet Galenus. 11. Chryfippus uerũ intelligens, in maiorẽ cadit uituperationẽ: dum aliunde adhibet argumenta, à fitu petita, aut ex poetarũ teftimonijs uel uulgi, aut etymologia, uel alio quopiam huiufmodi. Quæ Chryfippus intellexit, hæc funt: Quanquã
C fieri queat ut cerebrũ omniũ neruorũ uideaẽ effe principium, uim tamen facultatẽq́ à corde accipit. Item: Tametfi è thoracis partibus oratio emittitur, nihil prohibet quin ipfius motus principium fit à cerebro. Ex quibus alia oboritur quæftio. Neutrum ne alteri uirtutem impartiat, an alterum alteri? Hanc foluit Galenus, explicans tria effe uaforum genera, quæ cor cerebro nectunt: uenas iugulares, arterias carotides, & neruos his arterijs adnatos. Conftrictis uel diffectis neruis, repente obmutefcit animal: non item, fi id in arterijs fiat: in uenis autem multominus. Hinc promptum eft colligere, neq́ cor ad pulfuum motum indigere cerebro: neq́ cerebrum corde, ut fentiat animal. 12. Chryfippus fibi repugnantia fcripfit de affectuum fede. modò dicit, nullo fenfu nullaq́ coniectura cognofci poffe, ubi princeps animæ pars fedem habet: modò de affectibus ad eum differit modum, quafi in pectore, & cordis præcipue partibus cõfiftant: Si ira, inquit, in pectore eft, con
D fentaneum & alias animæ cupiditates ibidem collocare. 13. Ex his fibi mutuo aduerfantibus Chryfippi dictis, unum, quod uere ab eo dictum eft aftruitur. hoc uidelicet, Nullo fenfu à nobis poffe percipi, principis animæ partis fedẽ effe in corde aut thorace. Reliqua duo, in quibus maxime falfus eft, improbantur. primum, Quod cum uideamus, animi affectibus totum corpus immutari, de nulla tamen alia parte meminerit, nifi folius thoracis. Deinde, quãuis hoc daretur cor amplius reliquis partibus extra naturæ habitum deturbari timore, triftitia reliquisq́ affectibus: non efficietur tamẽ, in corde rationẽ collocari. Confequens enim non eft, ut ubi affectibus obnoxia pars, ibidem rationis capax neceffario collocetur. 14. Repetit quatuor effe fumptionum differentias: fcientificas, quæ in fingulis rebus omnino paucæ funt: Dialecticas, quæ plurimæ: oratorias & fophifticas. In præfenti autẽ quæftione ufum fe effe dicit difceptatorijs feu dialecticis probationibus, ac eius generis fupereffe aliquot, cuiufmodi eft ea, quæ à mor-

fu qui

ſu qui in angoribus accidit, petitur: cum reuera non in
corde, ſed in ore uentriculi creetur, præſertim cum infra
thoracē, ſub pectoris cartilagine hic morſus fiat, & cor
in media thoracis ſede collocatū ſit. Quare Græcum no
men cardialgia, æquiuocum eſt, cum apud ueteres, Ni-
candrū, Thucydidem & Hippocratem, os uētriculi cor
appellatū inueniatur. Nec quiuis uentriculi oris dolor,
cardialgia appellatur, ſed is ſolū, qui ab acriū humorū
naſcitur morſu. quod triſtitia affectis, & ijs qui diutius
paulo ieiuniū tollerarunt, ſolet accidere: magisqꝫ ſi poſt
exercitium non ederint. quoniam quidē triſtibus & ue-
hementius exercitatis, flaua bilis in uentriculū confluit,
à qua morſi homines, cardialgia laborant. Rurſum ex
ſecundo ſumptionum genere eſt iſtud: Cor ante omnia
A animantis membra formatur. Cæterum hoc, cor ut om
nium aliorū membrorū mouetur primū, ita ultimū de-
ſinit: ex demonſtratiuis eſt. Quæ omnia breuiter Gale-
nus explicat, & quæ ſunt falſa confutat. 15. Profert
argumentum Ariſtotelis, quo uoluit efficere, cor princi
pium eſſe neruorum, quòd eorum copia in corde con-
ſpiceretur. in hoc tamē falſus, cum reipſa non nerui, ſed
neruoſa tantum inſint corpuſcula. Alij ſtatuebant cor
principium eſſe omnium animæ facultatum, alijs duo-
bus inducti argumentis. priori, cor nutritionis princi-
pium eſt. quod refutat Galenus. Altero, Ex corde ſup-
petit ſpiritus, ergo in eo eſt animæ principatus. quod
in multis abſurdum, & ad concludendum in-
efficax, oſtendit Galenus.

CL. GALENI DE HIPPOCRATIS ET PLATONIS DECRETIS

LIBER SECVNDVS.

Ioanne Bernardo Feliciano interprete.

CVM de Hippocratis Pla
tonisqꝫ decretis tracta-
re inſtituiſſem, principi
um ab eo ſumpſi, quod
ui ac poteſtate primum
eſt: ad quod poſtea cæ-
tera ferè omnia ſigilla-
tim referri demōſtraui.
Hoc eſt de ijs quæ cor-
pus noſtrum regunt fa-
cultatibus ac uirtutibus pertractaui, quot nume-
ro: qualesqꝫ ſingulæ eſſent, explicando, quemqꝫ in
animalis corpore locum ſibi quæqꝫ uendicarint,
nihilqꝫ huiuſmodi in cauſa tam cauendū eſſe cen-
C ſui, quàm nequid ponatur, quod perſpicuis, & eui
dentibus rebus aduerſetur: perinde atqꝫ illi faciūt,
qui uel nullum brutum animal concupiſcere, aut
iraſci, uel originem neruorū eſſe in corde aſſerūt:
cuiuſmodi omnia arroganter ab ijs hominibus fu
iſſe conficta ſatis conſtat, qui ut nouam aliquā pri
uatam ſectam conſtituerent, quę à ueteribus præ-
clare dicta fuerant, labefactare atqꝫ euertere ſtu-
duerunt. Hæc igitur atqꝫ id genus cætera hominū
cōmenta, & mēdacia, in primo libro refutaui: nūc
ad alterū orationis illorum genus deſcendam: ac
quàm manifeſtiſſime potero, quonam modo etiā
hac in parte errent, aperire conabor. Rectius for-
D taſſe agetur, ſi perſpicuitatis gratia in huiuſce libri
initio diſtinguamus, quæ nam rationū differentia
ea ſit, quibus illi, qui perperā quamlibet quæſtio-
nem pertractant uti cōſueuerunt. Dico itaqꝫ ſum-
ptiones, id eſt græce lemmata, quas concludendi
gratia aſſumunt, partim planè falſas eſſe, partim
propoſitæ conſiderationi minime accōmodatas.
prorſus falſæ illæ ſunt, de quibus in primo libro la
tius actū eſt. cum uidelicet uel nullū irrationale a-
nimal concupiſcere, aut iraſci, ſicuti Stoici, uel e-
tiam ex corde oriri neruos, quiſpiā dixerit. nō ac-
cōmodatæ rebus quot natura ſint, abunde in cō-
mentarijs de demonſtratione dictū eſt: in quibus
omnibus ſatis explicauimus qualis nam ſit uia, ra
tioqꝫ demonſtrandi, hortatiqꝫ ſumus in primo ho-
B rum cōmentariorū libro, ut in ea ſe exerceat unuſ-
quiſqꝫ qui ad aliquid demonſtrandū animū adij-
ciat: de qua quidē demonſtratione optime à uete-
ribus philoſophis Theophraſto atqꝫ Ariſtotele in
ſecūdorū reſolutoriorū libris ſcriptū eſſe affirmo:
atqꝫ ob eam cauſam præcipue ſpero minime lon-
gam mihi cū illis de tribus animalis principijs fu-
turā eſſe diſputationē. uulgares enim & oratorias
aſſumptiones reijciunt, ac uerentur in demonſtra
tionibus ſcientiā ingenerātibus aſſumere: quibus
tamē Chryſippi libri referti ſunt: dum ad fidē ſum
ptionū, quas ponit, faciendā, interdum uulgares
quoslibet, interdū poetas, uel ipſam, ſi dijs placet,
etymologiā, uel talia quæpiā adducit, quę ut nihil
C conficiunt, ita incaſſum conſumunt, ac terunt tem
pus: nobis primo reclamantibus, unumqꝫ hoc pro
bātibus, cōcluſionis ſumptiones minime eſſe de-
monſtratiuas. deinde etiā in certamen deſcenden
tibus ac contendentibus uulgares, ac poetas nihi
lominus, imò interdum amplius nobis, quàm illis
atteſtari, ac fauere: neqꝫ aliter, cum paulo liberius
ocium nacti ſumus, etymologiam quoqꝫ oſtendi-
mus non magis illis quàm nobis aſtipulari.

2 Quàm uero temerarius teſtis ſit etymologia,
quippe quæ & ſæpiſſime æque ueritati contradi-
centibus, & non raro mentientibus magis qꝫ uera
dicētibus atteſtet, in alio tractatu qui eſt de recta
D nominū ratione à nobis demōſtratū eſt: ubi Chry
ſippū falſa ſuper hac uoce ἐγὼ uti etymologia etiā
probauimus. Sed quid opus eſt eadem etiā hic re-
petere? Chryſippo is mos eſt, ut bis terúe, quin e-
tiam quater interdū, & quinquies de eadem re di
uerſis in libris diſſerat: id quod illis, qui temporis
rationē habent, magnopere cauendū eſt. Quæ ta-
men in primo de anima, cum de principali animæ
parte ageret, de uoce hac ἐγὼ ſcripſerit Chryſip-
pus, exempli cauſa hic aſcribam. Ita uero cum ἐγὼ
dicimus hac in parte nos ipſos monſtramus, ut no
ſtrā ibi eſſe mentē aſſeueremus: quaſi proprie &
natura duce monſtratio illa huc deferatur. Quin
etiam ſine hac per manū facta monſtratione, nutu
in nos ipſos relato, ſolemus uocem hanc ἐγὼ pro-

ferre:cum protinus talis ſit naturę,ut cum demon- A ſtratione, quam mox ſubſcribam, pronuncietur. ἐγὼ enim ita pronunciamus,ut in prima ſyllaba eius proferenda labrum inferius in nos ipſos cum demonſtratione quadam deprimamus. Secunda uero ſyllaba ita appoſite ad menti motũ nutumq́ in pectus inclinatũ,talemq́ demonſtrationẽ ſubſequitur, atq́ adiuncta eſt, ut nulla remotio ac ſeparatio inde, quemadmodũ in uerbo ἐκεῖνος, appareat. Tota igitur hac ratione Chryſippus ſicut nullã demonſtratiuã ſumptionẽ,qua probaret animæ principatum in corde eſſe aſſumit, ita duas ad propoſitam quæſtionẽ minime idoneas in unum cõplicat: alteram ab etymologia, ꝙ cum ἐγὼ uocem pronunciamus,in prima ſyllaba quæ eſt ε, os ac mentũ inferiorẽ in partẽ quaſi ad pectus retra- B hamus: alterã ꝙ pronunciando manu ad pectus admota nos ipſos ſignificemus: cum dicimus, ad me hoc pertinebat:tibi hoc ego dico. Quòd uero naſum etiam attingant pleriq́ homines, dum dicunt, mihi hoc dato, ad me hoc pertinet, tibi hoc ego dico, prorſus eſt oblitus: atqui cum de uoce ἐγὼ ageret minime eſt oblitus, neq́ ſubticuit, ἐκεῖνος non à ſimili,ſed ab eadem prorſus ſyllaba quæ eſt ε incipere: cum debuiſſet quemadmodum de hac re meminit, nec tamẽ abſurditatẽ diſſoluit,ita etiam ſuper pectoris monſtratione de digiti ad naſum admotione mentionẽ non ſupprimere, atq́ hic quoq́, ſi licuiſſet, inſolutã dubitationẽ omittere:niſi fortaſſe quiſpiã opinet ſimplicẽ per ſe prolatam Chryſippi negationẽ demonſtrationẽ eſſe. C Quid enim inquit?Secunda uero ſyllaba ita appoſite ad menti motũ, nutumq́ ad pectus inclinatũ, talemq́ demonſtrationẽ ſubſequitur, atq́ adiuncta eſt, ut nulla remotio ac ſeparatio quemadmodum in uerbo ἐκεῖνος appareat. cum animaduertiſſet enim uocem hanc ἐκεῖνος ab eadem qua ἐγὼ ſyllaba incipere, opusq́ ea de cauſa eſſe, ut eandẽ quoq́ præ ſe ferret ſignificationẽ,in ſequentiũ ſyllabarũ diuerſitatẽ quęſiti ſolutionẽ reiecit:quæ in hunc modum ſe habet: dixerat ſecundã uocabuli huius ἐγὼ ſyllabã remotionẽ nullam ſignificare, ſubiunxit id in κει ſyllaba accidere. Quod quid aliud eſt,niſi ſola ac mera negatio?quæ nullam demonſtrationẽ non modo certã,ac ſcientiæ effectricem in ſe habeat, ſed ne probabilem quidem, aut D ut ad oratoriã,aut cauillatoriã propè accedere uideatur: cur enim κει ſyllaba remotionẽ quandam poteſt ſignificare, γω non poteſt?nonne demonſtrationẽ huiuſce rei afferre debebat? cur etiam ſi digitũ ad pectus admouerimus principatum animæ ibi eſſe ſignificamus, manu ad naſum admota id non fit?nempe æquum eſt ut,ſi monſtratio ipſa idoneum eſt argumentũ ad principalis partis animæ indagationẽ,haudquaq́ ea in pectore ualeat, in naſo non ualeat, ſed eandem in hoc etiam uim habeat: uel ſi minus in hoc idonea eſt, neq́ in pectore eſſe exiſtimetur.Quid uero eſt quamobrem cum in aſſenſionibus annuimus capite,in quã partẽ inclinarit caput,in ea ſignificemus animæ principatũ eſſe potius, quàm in ipſo illo quod mouetur?ueri enim ſimilius eſt,ut quod primum in nobis annuentibus membrũ moueatur,in eo animæ principatũ eſſe exiſtimemus, quàm in alia quapiã parte, ad quam quod mouetur membrũ feratur, atq́ inclinet: ut taceã de hominibus illis qui cum aſſentiuntur capite renuere conſueuerunt:occurreret enim fortaſſe et diceret,barbaros,ſicuti in cęteris peiores ac ſtultiores Gręcis ſunt,ita in hoc etiam errare: omnia igitur quæcunq́ ad argumentationes ſpectare,in libris de demõſtratione oſtẽdimus, ad rem de qua quæſtio eſt, non ſunt accõmodata:propterea differendũ de his fuſius in præſentia non eſt: ſed ita moderandum in his, perinde atq́ illis quæ ab etymologia fuerãt petita:nam etiam de illis in libro de recta nominum ratione ſatis ſuperq́ diſputatum eſt.

3 Quoniã uero quas debeamus ꝓpoſitæ quæſtioni idoneas ſumptiones conquirere abunde in libris de demõſtratione cũ à ueteribus obſcurius paulo ac preſſius,tum uero à nobis qui illorũ ſcripta expoſuimus, illuſtrius ac uberius explicatum fuit: iccirco in præſentia ſatis erit, ſi ſummam tantum ex cõmentarijs illis deprompſero, ad quam tanq̃ ad ſcopũ omnis ſingulariũ indagatio dirigatur.Summa eiuſmodi eſt.Ab ipſa quæſitæ rei ſubſtantia accõmodatas ad rem ſumptiones eſſe ducendas: uerbi cauſa in his de quibus Chryſippus tractat,id eſt,animę principatu:ut definitione rei, qua de controuerſia eſt, prius explicata, ea tanq̃ formula, ac ſcopo rerum omnium, quæ ſigillatim erunt dicendæ,poſtmodũ utamur. Principalis igitur pars ut ipſi ijdem uolũt,animæ eſt,unde & ſenſus & motus qui per appetitionẽ fit, principiũ exiſtit.Ex quo fit,ut qui cor in ſe eundem principatũ habere conetur demonſtrare,non aliunde probare debeat,q̃ ex eo quod omnis,quę per appetitionem fit, motionis origo in reliqua omnia animantiũ membra ex corde emanet:atq́ in id ſenſus omnis redeat, ac reflectatur. Quod unde euidentius cõſtare quàm ex diſſectionibus poſſit,nõ uideo. Nam ſi cor membris generatim omnibus & ſenſus,& motus facultatẽ ſuppeditat,ex eo conceptaculum aliquod, ac uas exoriatur neceſſe eſt, per quod diſtributio illa fieri poſſit. Quare ex uia rationeq́ demõſtrãdi iam patet,utilius eſſe,ut diſſectis animalibus ibi primũ exploremus,quæ nam ſint hæc,& quot genera corporũ quæ à corde exeant ac reliquis membris diſpenſationẽ illã procurent:deinde ſi hæc talia ac tot eſſe cõſtiterit,uideamus per quod ſenſus,uel motus,ſiue utrũq́ ſimul, & per quod aliud quid traducatur: atq́ ita demũ quarum in animalibus cor facultatũ fons exiſtat, pro comperto habeamus.Quodcunq́ uero extra hanc uiam inciderit, & ſuperuacaneũ, & alienũ à propoſito exiſtimari debet.Atq́ hac potiſſimũ ratione ſcientiam pariens ac demonſtratiuum concluſionis aſſumptũ ab oratorio, exercitatorio, & captioſo diſtat:de quibus quidem nullam prorſus neq́ artem,neq́ meditationẽ à Zenone uel Chryſippo traditã fuiſſe ſatis liquet. Inde ſiquidẽ effectũ eſt,ut in eorũ libris omnis generis aſſumptio-

nes

nes cōfuſæ nullo habito delectu cōmixtæ ſint; ſæpeq; præcedat, ſi ita inciderit, oratoria argumentatio, ſequat̃ exercitatoria ac diſſertatoria, deinceps ſcientiã efficiens, poſtremo loco, ſi ita fors tulerit, captioſa collocetur: nempe ꝙ ignorabãt ſcientiæ effectrices ſumptiones ad rei de qua ageretur ſubſtantiã referri, eumq; finẽ ac ſcopũ habere. Ex reliquis uero omnibus, quæ extrinſecus petũtur, ſumptionibus, eas quibus utit̃ dialecticus tum ad exercitationem, tum ad ſophiſtas coarguendos, tum etiã ut de adoleſcentis profectu periculum faciat, eiuſq; ex animo fœtũ educat, atq; ad inuẽtionem alicuius rei dubitatione aliqua oblata eũ promoueat: eas inquam omnes ſiue diſſertatorias, ſiue exercitatorias, ſiue locales, ac topicas, tuo arbitratũ appelles licet: de nominibus enim parum laboro, modo diſtinguere eas ab ijs, quibus ſcientia comparatur, ſummo ſtudio nitaris. Quæ autem ab his etiam remotiores ſunt, maximeq; exemplis, uerisimilibus ſcilicet, ac ciuilibus rebus, inductionibuſq; huiuſcemodi quibuſdam, uel teſtimonijs nituntur, utro libuerit modo ſiue probabiles, ſiue oratorias dicere, non magni faciendũ: illud curandum, ut naturã ipſarũ diligenter agnoſcas: longiſſime demũ à rei de qua quęſtio fit ſubſtãtia abſunt cauillatoriæ ac captioſæ. De quibus uniuerſis tractatũ à ueteribus ſigillatim eſt: de cauillatorijs ꝑpoſitis, ſeu malis pronunciatis, ſeu propoſitionibus, ſeu ſumptionibus, ſeu rationibus (nihil enim ad præſens negociũ intereſt) in captioſis coargutionibus, quos elenchos appellant: de oratorijs, in artibus rhetoricis: de diſceptatorijs, in topicis: de ſcientiã facientibus in libris de demonſtratione, quæ uidelicet ſecũda reſolutoria ipſi inſcripſerũt. Quamobrẽ quicunq; aliquid conatur demonſtrare, debet is prius ſumptionũ ipſarũ differentiã probe tenere, deinde multa diuturnaq; exercitatione id aſſequi, ut uel ſi alius dixerit, ex quo quidq; genere ſumptum ſit, ex dictis agnoſcat: uel ſi nemo dicat, ſtatim ipſe ad quamlibet rem propoſitã accōmodata poſſit inuenire. atq; ut uno exẽplo cōplectar, quemadmodũ in ſupputandi arte fieri cōſueuit, ita hic quoq; faciendũ. Supputator quis effici cupit: principio numeros omnes quos illi quadratos, uel parte altera oblongos nominant, ediſcit: deinde non exiguũ tẽpus in partiendi, & multiplicãdi meditationẽ impendit: poſtremo quàm pauciſſimis quibuſdam regulis adhibitis iam ad quamlibet propoſitã ſummã ſubducẽdã idoneus euadit. Vnde non poſſum non mirari ſæpenumero arrogantẽ iſtã uulgariũ hominũ ſapientiæ uenditationẽ, qui ſi forte proponatur, Atticarũ drachmarũ quinq; & uiginti millium, ſexcentarum triginta ſeptem, fœnus centeſimũ quod nam ſit menſibus quatuordecim exactis, rem ſtatim ad ſupputatores deferunt, planè conſcij, propterea quòd neq; exercuerint, neq; didicerint quidpiã, ut puto, nullam ſe huiuſmodi ſupputandi peritiam callere: demonſtrationis tamen uſum unuſquiſq; ſibi temere arrogat: quamuis neq; ab alijs quicq̃ prorſus didiciſſe, neq; per ſeſe ipſe inueniſſe, cum non quæſiuerit, certò ſciat: præſertim cum etiam ſi demonſtrandi uiam aliquam didiciſſet, ſatis id non erat futurũ, ſed adhuc adhibenda fuiſſet proculdubio prius exercitatio: ſiquidem neq; oratores ſi de partiendis quibuslibet cauſis artem aſſumpſerint, ſatis habent, ſed inſuper ad artis præcepta exercitationẽ quoq; adiungũt. Vellẽ itaq; qui ſe demonſtrandi peritum eſſe ait, uiam prius ac rationẽ qua ad demõſtrationes tractandas utitur, in medium afferret, deinde q̃ exercitatus in ea fuerit, manifeſtaret. Nunc uero multos inuenias, qui quomodo ſyllogiſmi qui ex tribus de modo propoſitionibus conſtant, qua item ratione qui indifferenter concludunt, uel ſi qui tales ſunt ut prima uel ſecunda utant̃ poſitione, reſolui debeant, apprime ſint exercitati. Sicuti deniq; in alijs huiuſcemodi, ut ex tertia, uel quarta propoſitione ſyllogiſmos reſoluant: quanq̃ alio modo poterant, et breuius iuxta Antipatri traditiones id facere: ut omittã interim quod tota hęc taliũ ſyllogiſmorũ complexio nihil aliud eſt, q̃ maxima inutilis rei curioſitas: quod ipſe etiã Chryſippus re uidet̃ cōprobare, qui in operibus & ſcriptis ſuis nuſq̃ ad decreti confirmationem horum ſyllogiſmorũ adminiculis indigeat.

4 Quomodo aũt internoſci, ac diſtingui ſcientiæ effectrices ſumptiones à dialecticis, oratorijs, ac captioſis poſſint, neq; quicq̃ alicuius momenti tradiderunt Chryſippei, neq; aliqua ad id aliorũ præceptione uti uidentur: At non erubeſcunt ſcriptis mandare, cor animæ principatũ eſſe eo argumento poſſe patere, ꝙ manũ ad pectus cum noſtri ipſorũ cōmonſtratione adducamus: ꝙ capite inferiorẽ in partem annuamus: ubi uocabulũ hoc ἐγὼ pronunciamus. Atqui monſtratio ipſa nihilo magis in corde, q̃ in naſo & fronte, hæc enim interdum ab hominibus ſolent mõſtrari, & nutus non minus in capite q̃ in pectore principẽ animæ partem eſſe ſignificat. De uoce uero ἐγὼ q̃ abſurde adducta in argumentũ fuerit, in ſecundo de recta nominum ratione explicatum eſt. Quòd ſiquis exercitatione conſecutus fuerit, ut ſumptionũ differentias & agnoſcat, & inueniat, cũ eo minime longa mihi opus erit diſputatione, ſicuti cum peripateticis: quibus cũ, ꝙ principalis partis animæ principatus in capite, iraſcendi uis in corde, cupiendi in iecinore contineatur iuxta proprias ipſorũ doctrinas mihi erit agendum. Contra Stoicos uero longa neceſſe erit uti oratione, homines ſanè ſicut in friuolis inutilibuſq; logicæ contemplationis argutijs admodũ exercitatos, ita in utilibus & inexercitatiſſimos, & prauis quoq; argumentationum uijs aſſuetos: ut labor mihi duplex ſubeũdus ſit, ut nõ modo, quid rectũ bonũq; ſit, doceam, ſed etiam longe prius à praua cõſuetudine eos remoueam: id quod licet difficile factu admodũ ſit, non deſperarẽ tamen confici poſſe, ſiquis ex ipſis eſſet qui paulo ulterius uellet tractatui de demonſtratione acquieſcere, & iuxta eũ tum audire, tum dicere citra ullam pertinaciam, benigneq; & amice conuinci pateretur: ſed non patiunt̃. Quin de propoſita ſubinde re ſæpius quærunt, q̃ quo modo

quæri debeat, statuerint. Vnde quænam amplius nobis spes reliqua esse potest, ut à falsis illis suis opinionibus homines retrahamus? Sed quoniam non illos tantũ, sed omnes alios docere constitui, qui tamen nondum prauarum rationum consuetudine uitiati, haudquaq; inemendabilem animi peruersitatẽ contraxerũt, incipiam rursus ad propositã materiam à principio demonstrare, quemadmodũ scientiæ effectrices sumere aliquis possit, quæ ueram demonstrationem cõstituant, sumptiones: qua item ratione has ab alijs internoscat: præterea sumptionum earum, quæ demonstrationem quidem, sed quæ uideat, neq; sit demonstratio, constituant, naturam in ipsa hac quæ in manibus est, disputatione explicabo, quæ omnium horum inter se sit differẽtia, quoad eius fieri poterit, manifestissime, ac planissime dicturus.

5 Cum itaq; discutienda de corde quęstio proposita sit, an in ipso animæ principalis uis existat, ex qua uidelicet & sensus & quæ per appetitionẽ fit motionis origo in reliqua omnia membra diffunditur, sciendũ est, eorũ omniũ quæ ab ijs, quæ in corde insunt, sumentur, duplicẽ futurã esse differentiã. quæ enim ex ipsa quæ in quęstionẽ uenit re sumpta fuerint, scientiã parient: cætera omnia in alterũ genus, quod scientiã parietibus adiacet, referent: quæcunq; autẽ ab hominũ opinionibus uulgariũ scilicet, poetarũ, uel philosophorũ, siue ab etymologia aliqua, siue à nutibus, siue re quapiam alia huiuscemodi ducentur, tertij generis ea censebuntur, quæ cum duplici interuallo ab his quibus scientia fit distent, à captiosis non longe absunt, æquiuocis nominũ cõmunibus, uerborũq; figuris plerunq; constantia. Exordiendũ igitur ab ijs quæ in corde insunt: de omnibusq; ordine prius per capita, & generatim, deinde etiam singillatim & per species disserendũ est. In corde est situs, quantitas, nexus, formatio, dispositio, & motus: à quorum primo, hoc est à situ incipiemus: quotq; inde proposita exoriri possint, aperiemus.

6 Collocatum cor est, si ad thoracem quidem spectemus, in media ferè parte: basis enim eius in medio prorsus totius thoracis sita est loco: mucro uero, inferiorq; pars tantũ protenditur, quantum cordis magnitudo occupat spatij: si uero ad totũ corpus, tanto à medijs partibus superius recedit, quãto ab umbilici, quod exquisitissimũ medium est, sedibus distat. ad guttur quoq; per quod respiramus, ita apta positura eius est, ut per mediũ pulmonẽ ipsi annexus sit: à sinistro enim cordis sinu quædam uenoso corpore constans arteria exorit, quæ in totidem, quot sunt pulmonis fibræ, scindit partes: quæ quidẽ partes postea in multas etiã ipsæ diuisæ portiunculas singulæ in singulas fibras distribuuntur, donec tota in illud officium arteria absumpta euanescat: cum huius aũt extremis partibus, quæ arborũ germinationis in modũ quamplurimæ diffundunt, asperæ arteriæ capita postrema committuntur: quæ quidem arteria eodẽ modo quo uenosa illa in totum uiscus diuisa disperditur. Sane ad pulmonẽ eo situ adiunctum est cor, ut ab

A ipso undecunq; exteriore in parte cooperiat. Cordis positura in hunc modum est. à qua sumi argumenta possunt, tum quantum ad totum corpus, ꝙ situm in medio fuerit, ut facultatum quæ ab ipso exeunt, in omnem corporis partem æque fiat distributio: tum etiam quantum ad arteriam, quòd per eam uocẽ emittat. Quin etiam siquis & usum & actum spirandi cordi applicaret, nõnulla etiam inde sumerent argumenta. pari ratione quoq; qui nullum argumentum omittere uellet, ex eo quod mediam pectoris sedẽ obtineat, haberet aliquid quod ad hoc probandũ facere posset. Nihil tamẽ ex his adhuc scientiæ effectiuum esset, neq; eiusmodi quod propositam rem demonstraret, donec per ea, sensus, & uoluntarij motus in animalibus B originẽ in corde esse, nõ efficiatur. nõ enim necessario consequitur, ut cor omniũ principium propterea sit, quòd in medio collocatum fuerit. quanquam ne id quidẽ, ꝙ in medio sit, uerum esse conspicitur. si quis enim exacte rem perpendere uoluerit, is inueniet umbilici sedem medium in animali locum obtinere. Simili modo nõ est necesse, ut iccirco origo omniũ quæ in animali sunt facultatum cor sit, quia in medio sitũ est pectore. neq; etiã si quis ita dixerit, cerebrum in capite tanq; in arce magni instar regis collocatum sensus omnes quasi apparitores & satellites habere circũiectos, quicq; is conficiet, ut ea in parte principatus animæ esse necesse sit. Nihil etiã probamus cum dicimus, quod in uniuerso est cœlũ, idem in homine C esse caput, ac propterea sicut illud deorũ domicilium habetur, ita in hominis cerebro rationis sedẽ haberi debere. Quæ omnia licet ijs quæ de corde dicta fuerunt, longe sint probabiliora, non secus tamen ad exquisitæ scientiæ fidem faciendam idonea sunt, atq; illa quæ de uoce afferebant, ꝙ à corde crearetur, atq; emanaret. Nam si demonstrationẽ aliquã super hac re nos doceant, libẽter audiemus. si uero à positione ac situ tantũ sibi progrediendũ censent, illud quidẽ uitio nõ uacat, cum eadem ratione tum pulmonẽ, tum asperã arteriã uocis originẽ esse possumus asserere: atq; eo etiã probabilius, quo hæc uocalibus instrumẽtis ꝙ cor uiciniora esse constat. siquidem primũ ac proprium uocis instrumẽtũ asperæ arteriæ summũ est. Quod D eo argumento patet, ꝙ si infra ipsum asperã arteriã incideris, uocale animal amplius non erit. libere tamen, & sine ullo impedimẽto anhelitũ ducere adhuc ualebit. Quòd si homo fuerit qui uulnus ea in parte acceperit, poteris ad loquendũ eũ inuitare. accinget se ille ad uocẽ emittẽdã, & loqui cupiet, nihil tamen nisi quandã cum sibilo expirationem audies. quam exsufflationẽ appellare consueuimus. At uero sine loquendi cupiditate in expirationibus extra quidem fertur spiritus, non tamẽ cũ sibilo aliquo, neq; profuse statim. sed paulatim egreditur. Iam uero cum animal ad uocẽ emittendam sese præparat, thoracis, & abdominis musculi admodũ in eo conspiciuntur distendi: hos ipsos tamen uidere licet, prius etiã ꝙ ex uulnere arteriæ læsio aliqua acciderit, inflari, si paulo intẽtius uociferare

ciferare uoluerimus. at uulnere affecta arteria, ad uocis expressionem & generationem labor omnis frustra suscipitur: cum exsufflatio tantum illa sequatur, quam à simplici expiratione in eo discrepare docuimus, quòd hic cum sono simul, atq; impetu expulsus spiritus exinanit, ibi sensim & quiete exit. Vnde accidit, ut duplex error ab ijs committatur qui uocẽ ex corde oriri, atq; emitti aiunt, unus quòd à positura eius argumentantur. alter quòd ne ab ea quidem, ita ut debebant, progrediuntur. nam etiam thoracis & abdominis, ubi quis uocem edere uoluerit, musculi omnes distenduntur, intentionem, motionemq; illam neutiquam à corde consecuti. quippe quòd nulla noua atq; aduẽtitia ad id functione uti potuerit, neq; præterea cum ab inferioribus locis sursum ascendit spiritus, nisi prius tẽperetur, formeturq; ab asperæ arteriæ summo, continuo uocis, sed ut superius iam dictũ est, exsufflationis speciem adipiscitur. quod in tractatu de uoce planius demonstrauimus. percutit enim à summæ partis asperæ arteriæ chartilaginibus perinde ut plectro quodã exsufflatio hęc, atq; ita in uocẽ euadit. tribus uero chartilaginibus quę à multis, uarijsq; musculis mouentur, summũ asperæ arteriæ caput constat. Quibus quidẽ de rebus qua scilicet ratione & chartilagines ipsę cõsistant, & musculi moueantur, sicut à me in proprijs libris satis explicatũ fuit, ita ijs qui à positura tantũ argumenta accipiunt, nihil perceptũ, cognitumq; est. Ex eo fit, ut postea mirentur, ac stupeãt, cũ nec opinato orationẽ illam, quę ait à cerebro uocẽ creari, audiuerint, quod magis etiã facient, si dixerimus omnes uoluntarias motiones musculorũ officio procurari. mirant quippe, nosq; incredibiliũ, absurdarumq; rerũ assertores appellant: cum ipsi absurdiores q̃ nos in eo sint, q nos quę oratione pollicemur, eadẽ possumus in animaliũ dissectionib. monstrare. illi nihil amplius habent quod dicant, q̃ propterea effici, ut ex corde uocis originẽ esse credamus, quia cor iuxta guttur collocatũ fuerit. Sed antepofuerunt isti certe cõpendiariã, planãq; discendi uiam longe illi atq; asperę. tametsi illa ad rem quã quærimus deducit, hæc plana & breuis longe à ueritate aberrare cõpellit: neq; enim quisquam ex ipsis adhuc fuit qui æquo animo unq; adesse mihi uoluerit, cũ musculos omnes, ex quibus tum respiratio, tum uox efficeretur, illis uellem ostendere. quanq; nõ in his tantũ præcipua demonstrationis uis consistit: sed tertia hæc totius huius rationis pars est. musculi enim instrumenta quædam spirationis, uocisq; effectricia mouent, ipsi à neruis qui à cerebro diffundũtur motionẽ adepti. quorũ quidem neruorũ, si uel laqueis constrictũ aliquem intercluseris, uel etiã præsecueris, motu statim orbaueris musculũ illum in quem neruus ille pertingebat: mẽbrumq; illud quod prius q̃ sectus neruus fuisset à musculo eo motionis compos efficiebatur, immobile reddideris. Quicunq; igitur est nõ fictè cognoscẽdæ amore ueritatis captus, ad me accedat euidẽter omnia, si modò integris, illæsisq; sensib. prędìtus fuerit, in ipsis animã-

A tibus inspecturus. Quod & ab alijs instrumentis, alijsq; musculis, & neruis, lenis, minimeq; coacta, & ab alijs uiolenta inspiratio fiat. lenem & nõ coactam appello, quę in bene ualentibus, nullaq; uehementi motione agitatis cernitur. uiolentam autem, quæ tum in morbis nonnullis, tum in exercitationibus paulo uehementioribus accidit. in qua protinus omnes etiam scapularum partes simul attolli cõspicies. Et quidem in expirationibus, pro ut duobus his inspirationũ generibus correspondent, deprehendes aliorum instrumentorum officio, & musculorum, & neruorum, lenem illam & paruam, aliorum, uiolentam hanc magnamq;, quam exsufflationem nuncupamus, existere. His omnibus expeditis, deinceps proprium uocis in- B strumentũ tibi ostendam. summũ asperę arterię in quã, & qui id mouẽt musculi. tum musculorũ neruos qui à cerebro descendũt. inde etiã linguã: q̃d aliud, nõ uocis illud quidẽ, sed loquelæ, siue locutiõis, utrouis modo appelles, instrumentũ est: musculos itẽ, & neruos à cerebro eò pertingentes. & demũ cõpluribus animalibus præparatis id dabo operã, ut singula, quæ superius diximus officia alia in alio desinere atq; interire uideas, dum singuli qui à cerebro emanant nerui, præciduntur.

7 At uero desideret quispiam fortasse hoc loco audire quodnã sit propriũ operationũ siue functionum in animali de quibus nũc agimus, instrumentum. quiq; item musculi qui motionem præstent, & quot numero sint, quamq; magni existãt, C quoue situ dispositi habeantur: quos preterea neruos, quot, quãtosq;, quáue ex parte à cerebro germinantes excipiant. quis deniq; sit modus quo ipsa, quæ à neruis agitationem recipiunt, instrumenta moueãtur. Sed quod superius etiã à me dictum est, ea scribendi ratio mihi nõ probatur, ut eadem sæpius iterentur, Siquis tamen reuera studiosus, discẽdiq; cupidus est, habet is alia de rebus his omnibus à nobis conscripta opuscula. primum est de thoracis, pulmonisq; motu. ibi à thorace pulmonem moueri docuimus. &, cum dilatatione illa sua attollitur, aerem exteriorem attrahere, quæ inspiratio dicitur. cum contractione deprimitur, quem intra se continebat spiritum, ad guttur, osq; ipsum elidendo foras rursus emittere. quam rem D expirationem nuncupamus. Alter subsequitur tractatus de causis respirationis, in quo de musculis omnibus, instrumentisq; quæ à musculis mouentur, & neruis qui uim illam animantem ad musculos à cerebro transmittunt, satis explicatum fuit. Tertium his annexum est opus de uoce, deq; musculis à quibus uocis instrumenta agitantur, neruisq; à cerebro ad hos pertinentibus. Quo circa id satis ad præsentem causam fuerit, si ita dicamus: si spiritu qui in pulmone est ab eo, qui è corde exit, informato, sibiq; postea gutturis aerem conformante uox crearetur, ea non statim interiret, ubi uel colli, uel capitis nerui præcisi fuissent. multo minus etiam contuso cerebro, uel ad uentriculos usque uulnerato, siue etiam dorsi medulla intersecta. Nam si uel aspera arteria, quam

pharynga quoq; Græci appellant, uel pulmone, A uel corde ipso affecto uox interire constaret, nihil sanè mirandum esset, quippe quæ à corde etiã proficisceretur, ortũq; haberet. cerebro uero, neruoq; aliquo colliso ex ijs qui ab ipso ad summæ asperæ arteriæ partis musculos tendũt, id accidere, q̃ tandem modo absurdum, atq; ab omni ratione prorsus alienum non est, si nullũ horum munus ad uocis generationem exigebatur? atqui contrarium atq; illi statuunt, sensui patet. Si enim cor denudaueris, ut in superiore etiam libro à nobis dictum est, idq; ipsum apprehensum manu comprimas, ac collidas, non tamen ob id spiratione, aut uoce priuari animal uidebis. neq; uel in una aliqua motus qui per appetitionem fit functione impediri. si uero cerebrum detractis ossibus aperueris, aliquẽq; B ex eius uentriculis compresseris, statim efficies, ut animal non modo mutũ, spirationeq; orbum, sed etiã omnibus prorsus sensibus, motionibusq; uoluntarijs priuatum collabatur. Aduertendum tamen, id quod superius etiam admonui, ne simul, dum cor nudamus, adigendo cultro alterã ex thoracis cauitatibus uulneremus. quod si satis præcauerimus, nõ tantum comprimere cor, uel collidere, uel tale quid facere nostro arbitratu licebit, uerumetiã si totum auulsum extrahere uoluerimus, non minore chirurgiæ felicitate id cõsequemur. Conspicitur quippe hoc in multis sacrificijs quæ de more ita peragi consueuerunt, in quibus interdum uictima erepto corde, arisq; iam imposito, cum respirare, & intente clamare, tum uero etiam C fugere tantisper uisa est, quoad per sanguinis profluuium cõciderit: quãuis quatuor maximis uasis diuulsis cito fiat ut sanguine exinanita intereat. quamdiu tamẽ uixerit, respirat, & uocem emittit, & currit. Quibus uero tauris, id quod quotidie uidere licet, dorsi medulla qua ad primam colli uertebram exortus eius atq; initium est, abscinditur, subito illi non modo non currere, sed ne digitum quidẽ progredi amplius possunt: cum unà cum incisione illa, & respiratio, & uox, quarũ origo à superioribus partibus defluebat, continuo euanescat. in quibus tamen uideri potest cor unà cum arterijs omnibus post ictum aliquandiu adhuc pulsare, quia uidelicet pulsus illius principium à cerebro non est. Quemadmodum enim motiones hæ D diuersæ sunt genere, ita neutra alterius principio indiget. Estq; cor proculdubio pulsuũ, cerebrũ uolũtarij motus fons, atq; origo. neq; ulla ratio afferri potest, quæ omniũ in animali functionũ, atq; operationũ unum tantũ esse principiũ cogat. Quî enim constabit uel fieri nõ posse ut multa sint, uel non ita esse, quæ apparent? Verum de hoc in sequẽtibus libris longior mihi cum istis instituetur disputatio. nũc ad id de quo modo dicebã, redeo. neq; spirationis, neq; uocis motus, fabricatricem uim atq; originem in corde esse. Quamuis enim propter illud potissimũ fiat respiratio, non tamen ab illo fit. neq; idem est ab aliquo fieri quidpiam, & propter aliquid. Qua de re, hoc est de usu respirationis, unus à me peculiaris scriptus est liber.

8 Qui igitur uocem, uel respirationem à corde proficisci opinantur, positura uicinitate decepti sunt: quòd eos latebat nõ prorsus necesse esse ut membrum aliquod principiũ illius sit functionis, iuxta quam collocatum cernatur. Sicut etiam illi qui cerebrum aurium, oculorum, nariumq; sensus, eo tantum quod proximum est, principium esse censent, male argumentantur, quos situs quo que in errorẽ traxit. imò nec situs, sed falsa potius ipsorum de sensu opinatio. siquidem huiusmodi aliquo ad demonstrationes illas suas utentur pronunciato. omnibus functionibus ex propinquis membris origo est. quod cum pro uero posuerint, assumpserintq; alterum ex cõspectioribus, patentibusq; ad sensum rebus, hoc modo: cerebrum autem aures attingit: conficiunt postea ac concludunt, inde esse functionis ipsarum principium. uerum pronunciatũ hoc, omnibus functionibus ex uicinis principiũ esse, neq; sensui, neq; intellectui euidens est, ut uel primum esse, uel ex sese adhibere persuadendi necessitatem possit. Eadem ratione nihil conficitur, cum ex eo, quia uocis & spirationis membra iuxta cor sunt, ex corde illarum ortum esse dicunt. Et tamen conclusio illa Zenonis quæ à Stoicis in cœlum fertur, quam etiam Diogenes Babylonius ante omnia in libro de animæ principatu retulit, non aliunde quàm ex pronunciato isto, quod modo dixi, laudem illam, ac plausum sibi conciliauit. Quod euidentius patebit, si eam hic ascripserimus. ad hunc enim modum est: Vox per guttur procedit. quòd si de cerebro procederet (ea intellige) non per guttur procederet. unde autem oratio, inde etiam uox procedit, procedit uero de ratione & mente oratio. non igitur in cerebro mens est. Eandem conclusionem Diogenes nõ ijsdẽ uerbis interrogat ita. Vnde emittitur uox, inde etiam articulata uox. si articulata, etiam significans, significans uero uox nihil aliud quàm oratio est. oratio igit inde quoq; emittitur, unde & uox. uox autem nõ ex capitis sedibus, sed ut apertum est, ex inferioribus emittitur, per arteriã enim sine dubio trãsmeat. neq; oratio igitur ex capite, sed ex inferioribus potius emittit. Atqui illud quoq;, orationem de mẽte proficisci, uerum est. quippe cum nonnulli etiam ipsam ita definiant, orationem uocem esse significantem profectam de mente: & alioqui etiam uerisimile est ut à mentis notionibus informata, & quasi expressa oratio exeat, & tempore intra cogitandi & proferendi spatium porrigatur. efficitur itaq; ut mens etiam ipsa non in capite, sed in inferioribus & præcipue in corde collocata sit. Hæc Diogenis conclusio est, quæ contra quàm Zeno fecit, uerbis prolixe extenditur. sicut enim in illa nonnulla desunt necessaria pronunciata, ita in hac redundant quædam. Prius tamen quàm ipsas refellam, uolo adhuc Chrysippi etiam rationem subiungere. quæ talis est. Conueniens sanè ac probabile est, ut ea sit præcipua ac dominans animæ pars, in qua notitiæ rerum imprimuntur, & ex qua oratio emanat. neque enim alius orationis, alius mentis

tis,neq; alius uocis,alius orationis fons est.neq; in A uniuersum atq; absolute alia uocis origo est, alia precipua,dominansq; animi pars.Consentaneam quoq; his mentis definitionem illi assignant, qui ita dicunt,mentem orationis fontem esse. In summa unde oratio emittitur,illic etiam ratiocinationem,intelligentias, & meditationes orationis, ut dixi,fieri necesse est. quæ omnia in corde fieri, cũ ex eo & uox & oratio emittatur, perspicuum est. Non alienum preterea à uerisimilitudine est,ut in quo, quæ dicuntur, imprimi constet, ex eo quoq; exprimãtur:uocesq; inde, quo prædictum est modo efficiantur. Atq; hæ Stoicorum de uoce conclusiones sufficiant. si enim omnes quæ ab alijs interrogantur uellem deinceps ascribere, in immensam quandam prolixitatem excurreret uolumen. B Quin ne has quidem Chrysippi & Diogenis commemorassem, sed satis habuissem si uel sola Zenonis à me fuisset discussa,nisi olim mihi cum quodã Stoico de eo uerbo, procedit, orta esset disceptatio,quo in oratione illa sua Zeno usus est, cum inquit: uox per guttur procedit.procedit enim eo significato ego intelligi uolebã, quo egreditur, uel emittitur. ille, cum neutrum horum significari diceret, nihil tamẽ præterea habebat tertium, quod affingeret. Vnde coactus fui eo præsente locum hunc cum aliorum Stoicorum libris conferre,qui transumptum id uerbum in aliud immutarant, posuerantq; tum egreditur, tũ emittitur. Quod cum Chrysippum & Diogenem fecisse modo ostenderim,nõ esse necesse amplius existimo, ut post hos C aliorum orationes ascribam.

9 Sed iam ad examinationem ascriptarum de uenia: exordiarq; à Zenone, ut qui & huiusce de uoce cõclusionis, & totius Stoicorum familiæ pater, atq; autor extitit. Erit igitur primum huiusce conclusionis assumptum,uerbo procedit,in aliud euidẽtioris sensus gratia immutato, tale. Vox per guttur emittitur. tum alterum deinceps. Quod si de cerebro emitteretur, non per guttur emitteretur.iam hoc nõ modo ex primo illo genere quod demonstrationibus accõmodatum esse dixi, non est assumptum,uerum ne ex secundo quidem,uel tertio. in quarto enim captiosarum sumptionum ordine contineri manifestum est. siquidem uocabuli quædam figura subest spe reprehensionis eludendæ callide simul & captiose ad ambiguitatem D concinnata. Nam cum inquit,ꝙ si de cerebro procederet,ut ἐκ intelligatur,per guttur non procederet, uitiose & fraudulenter ἐκ præpositionem apposuit. duæ enim cum sint in istiusmodi orationibus certe,minimeq; ancipites prępositiones ab, id est ὑπὸ, & ex,neutram sumpsit.cum planius alioqui dicere ita potuisset: si ex cerebro procederet,per guttur non procederet.uel si minus placebat ex cerebro,à cerebro,quod est ὑπὸ, prorsus dicere debuisset. quæ enim per guttur emittit̃ uox, profecto & ex aliquo & ab aliquo emittit̃. quod est ὑπὸ, ex aliquo puta uase eam continente. ab aliquo autem, sicut à facultate & uirtute quæ conceptaculo illi motum præstat. Verbi gratia urina per penem egreditur,ex uase, hoc est uesica, quæ superius paulo collocata est, à facultate quæ uesicam in seipsam contrahit,& ita efficit, ut urina exprimatur,emissa.ea uero præpositio ἐκ pro ex ne, an pro ὑπὸ assumpta fuerit,in dubio est. Quod si pro,ex,posita est,uera erit oratio.si pro, ὑπὸ, falsa. illa enim ita diceret.si ex cerebro emitteretur, nequaquam per guttur emitteretur. hæc sic.si à cerebro emitteret̃, nequaq; per guttur exiret. cũ ὑπὸ uidelicet. Quæ oratio quàm falsa sit, non est opus ut prius à me probetur, ꝙ illi responsionem conclusioni huic inuenerint. urina per penem procedit,ꝙ si à corde emitteret̃,id est ὑπὸ, nequaq; per penem exiret. atqui à uoluntate nostra emittitur (cum ὑπὸ intellige)non igitur in corde est uoluntas.similis de deiectione oriri potest interrogatio. siquidem ea quoq; per sedem à nostra uoluntate primum mouente emittitur, quæ quidem uoluntas profecto quemlibet pedis uel lõgissime ab ea distantẽ digitum statim mouet. neq; ullum ex intercapedine, quin id quam celerrime fiat, impedimentum offendit. Nam siue in cerebro,siue in corde colloces uoluntatem , uel cogitationẽ & mentem,uel quodcunq; libuerit appellare,ad præsens enim nihil interest, nullũ prorsus temporis spatiũ reperietur inter uolendi digitũ mouere & ipsum mouendi,actum,intercessisse. Quod etiam in sensibus meo quidẽ iudicio euenit.in quibus ubi pupugit,uel uulnerauit aliquis,nulla temporis mora est expectanda,ut animal sentiat: sed simul & ferrum incidit,& animal sentit. Cum Zenoni quoq; & Chrysippo cum toto suo Stoicorũ cœtu ita placeat,ut si sensus fieri debeat,motionẽ quę à re quapiam extrinsecus membro fuerit oblata ad principem usq; animæ partem distribui, ac diffundi necesse sit. Sicut igitur nullũ, quod quidẽ sensu percipi queat,temporis momentũ,inter membri uulnerationẽ, animalisq; persensionẽ cadit,ita cum homo uel digitum,uel pedẽ inflectit, nihil interuenire fatẽdũ est spatij,inter id tẽpus quo uult, & quo mouet. Pari ratione neq; inter urinæ excretionẽ, idq; faciendi uoluntatem quicq; erit interponendũ. Simul enim atq; animæ principalis pars ita uoluerit,statueritq;, confestim sensuum instrumenta in officio sunt. Quo tandẽ modo ò sapientissimi illud soluemus? Si à corde emitteret̃ urina, per penem nõ excerneretur? quam enim solutionẽ attuleris,ea nos quoq; uti poterimus. Verũ in disputationibus istis uestris iure potest aduersarius urgeri ac cogi, ut soluat: hic non ita.sed præstat ut nos dissolutionẽ quoq; addamus,presertim cũ nihil in se habeat recõditi,nihil prolixi,nihil difficilis:imò prõpta,patentiaq; omnia sint. Nihil obstat,ita eñ iam soluemus, quin per penẽ excernat̃ urina, cum origo motus, quo uas continens contraheretur,à principali animęparte fuerit immissa. siue cerebrũ deinde, siue cor animæ principatus sit, id iam ad præsentis rationis solutionẽ nihil referre arbitror. nam si cerebrũ erit, inde origo motus & ad urinã, & cibi excremẽta emittentia, & ad crus, & pedẽ, & digitos mouentia instrumenta descẽdet: si cor, à corde

à corde ſimili modo. Sic quoq; licet uox per guttur emittatur, nihil, ut puto, eſt, cur cerebrum motionis quæ gutturis officium antecedit, cauſa, atq; origo eſſe non poſſit. Relinquitur igitur adhuc ſicut à principio res quæſita in paribus momentis. ut nihilo magis, quod quidem percipiatur, in alterum dogma declinet. Nam quemadmodũ de ueſicæ, ac ſedis motionibus incertum adhuc reſtabat ad utrum, cerebrúmne, an cor earum principium referri deberet: ſic de uoce & reſpiratione eũdem in modũ dubia adhuc res eſt, utri uiſceri ducatus ſit demandandus. Sed ut ſuperius iam dictum eſt, poſituræ uicinitas utroſq; decepit: quæ ſumptionum ſcientiam ingenerantium, atq; ad demonſtrationem accõmodatarum ſpeciẽ obtulit, cum longe aliter ueritas ſeſe habeat. Quippe et ille qui omnium principium cor eſſe ſtatuit, non ita obſeruat in oculis uicinitatem, ut eos, quamuis uicini non ſint, à corde tanq; à fonte quodam ſenſum & motum haurire non afferat: & qui cerebro principatum tribuit, non ab alio quopiã membro reſpirandi inſtrumentis, & uocalibus motionem ſuppeditari ait, ſed illud ipſum ſicut cæteris, ita his quoq; motus uoluntarij autorem eſſe. Hinc fit, ut ea quę in præceptis de demonſtratione generatim tradimus, in quacunq; rerum materia ſigillatim uera eſſe reperiantur. Non enim ab omnibus quæ propoſitę rei inſunt ſumi ueræ aſſumptiones poſſunt, ſed ab eo tantũ quod rei quæ in quæſtionẽ uenit coniunctum eſt. At Zeno, & Chryſippus, & Diogenes alijq; omnes Stoici etiam ſi millies concluſionis illius ſuæ fiducia reclament, ac repugnent, nunquam tamen inuenient, qua ratione errores qui in illa commiſſi ſunt, ualeant excuſare. cuius quidem ſecundum aſſumptum per ſeipſum, ſi tamen exacte, ſi plane, ſi diſtincte fuiſſet dictum, in ſecundum genus tandem reducebatur. quoniam uero figura uocabuli uerſute ambiguitatem in ſe contraxit, quarti generis hac de cauſa cenſetur. Quod ſi cauillum probe aduertens Zeno, uolens ſciensq; id aſſumpſit, ſophiſta potius, q̃ philoſophus: ſi ignorans, eo eſt imprudens uſus, in logica diſciplina minime exercitatus eſt exiſtimandus. Nobis certe danda eſt opera, ne unq̃ uel eiuſdem modi orationibus ſcientes utamur: hominis enim hoſtis plane ueritatis fallacia eſt: uel in eas, quod imperiti, atq; inexercitati habet, inſcientes incidamus. æque abſurda quarta ſumptio eſt, ubi ait: oratio de cogitatione & mente procedit. ut ἐκ ſit. nã oratio hæc, quæ uox ſignificans eſt, quãuis à cogitatione cum ἀπὸ præpoſitione, ſicuti alia omnia per uoluntatem effecta, emittatur, non tamen ex ea, ſed ex gutture egreditur. nec prius etiam q̃ per uoluntatem fingatur ſpiritus ille aſcendens uox eſt, ſed materia, ut diximus, quędam uoci accõmodata, quã exufflationẽ appellamus, ex pulmonis aſperis arterijs emiſſa, quarũ profecto nulla cor attingit. Zeno igitur ſiue ſciens, ſiue imprudẽs id fecerit, ambiguo illo uerbo uſus in quartũ ſumptionũ genus incurrit. Diogenes uero plerunq; in ſecundũ, ſemel etiã ipſe in quartũ delapſus eſt. Cum

A enim inquit, unde uox emittitur, & item, uox aũt non ex capitis ſedibus, ſed, ut apertum eſt, ex inferioribus emittit, ex ſecũdo genere argumentorũ propoſitiones ſumit. ubi uero orationẽ de mente emitti ait per ἐκ, cum per ἀπὸ à mente dici debuiſſet, iam in quarto genere uerſatur. Quapropter huius errorũ eadem poterit eſſe reprehenſio, qua cõtra Zenonis concluſionẽ uſi modo ſuperius fuimus. neq; diſſimile in Chryſippo negocium erit: nam cũ dicat ex qua oratio emittitur, eam eſſe dominantem animæ partem, caſtigabimus ita orationem, & dicemus, à qua oratio emittitur, illam eſſe dominantẽ animæ partem: id eſt cum ἀπό, & non ex qua. Eadem ratione ubi inquit. in ſumma unde oratio emittitur, illic etiam raciocinationẽ fieri neceſſe eſt, nõ unde dicemus, ſed à quo mẽbro (ἀπὸ B intellige) oratio emittitur, circa id etiã & in eo ratiocinationem fieri neceſſe eſt. conſtat enim illuc pro illic Chryſippũ poſuiſſe. quod idem eſt, quod in illa parte corporis. neq; credendum eo aduerbio illuc in illam partem eum uoluiſſe intelligere, quamuis illuc in locum, illic in loco ſignificet: ſed exiſtimandus potius eſt Chryſippus in uoce ſolœciſmum cõmiſiſſe, quàm ita prorſus inconſiderata pronunciaſſe: quippe cum hoc ſatis illi familiare ſit, fereq; in ſingulis orationibus accidat, illud, inconſiderata ut loquatur, minime conſuetum. licet enim aliquando falſa, ſicut hac in oratione, non tamen inconſiderata dicit, cum falſum ab inconſiderato quamplurimum diſtet. Quando igitur uero C propius eſt ut illuc pro in illo membro dictum à Chryſippo ſit, in græcam elocutionẽ mutata oratio, talis euadet. unde oratio emittitur, illic etiam ratiocinationẽ fieri neceſſe eſt. hoc eſt in illo membro: quod tamen plane eſſe falſum aſſeuerámus: neq; enim ſi quid per uoluntatem ex aliquo emittitur, cõtinuo ea in parte cogitationẽ eſſe ac mentem oſtendit. Quemadmodũ neq; urina, neq; ſputum, neq; mucus, neq; ſtercus id facit.

10 Patet iam hoc fuiſſe quod Zenonem primum, & eum quidem maxime, deinde alios Stoicos errare cõpulerit: nihilominus etiam Chryſippum, in hac præſertim, quam ſuperius ſcripſimus, oratione. nã in alia quam nõ admodũ multo poſt hanc ſcripſit, uerũ fateri coactus eſt. coactum eſſe D propterea dico, quia cum rationem alterius minime uerã uellet refutare, deinde aduertiſſet genus illud contradictionis non minus contra ſe quoq; inferri, propriam tamen, unà cum aduerſarij ratione ſubuertere nõ dubitauit. ſane debuerat uel hęc uel illa non ſcribere, præcipue cum ita inter ſe ſint uicina. nã ſi hæc uera eſt oratio, illa proculdubio uera non eſt: ſi illa uera, falſa hæc. Nos igitur utpote in ſcientiam parientibus diſciplinis exercitati, agnoſcere, & diſcernere uerã, & falſam facile poſſumus: inexercitatis aũt creari dubitatio ſolet, & ea quidem non parua, utram illarum admittant. Subſcribam ipſa quoq; uerba quibus Chryſippus priorem rationem probat non eſſe demonſtratiuam, in hunc modũ: Ita eſt, ut differui plura cum ipſis. poſtremo ab ipſis quæremus, nunquid, ſi

etiam

etiam datum fuerit, à capite eos prouenire, princi A piũ esse ad prædictas partes necesse sit. ferè enim quæ quispiã dixerit de eo quod è pectore per guttur uox feratur, origine quadam à capite accepta, eadem quoq; dici poterũt, etiamsi principatus in corde fuerit, tamen motuum initium à capite esse. Quod Chrysippus his uerbis sibi uult, id tale est. Quamuis concesserit quispiam caput originem neruorum esse, nõ tamen in ipso principatum esse, prorsus etiam dabit. Quæ enim illi possunt de uoce afferre quod è pectore per guttur emittatur, originem functionis capite membris suggerente: eadem quoq; de neruis nos possumus dicere, q à capite orti tamen à corde operationem, functionemq; adipiscãtur. Chrysippus igitur iam confessus est, fieri posse, ut è pectore per guttur emitta- B tur uox, licet caput partibus his motionẽ præstet. Quare non debet ea ratio quasi demonstratiua, ut plerisq; stoicis uidetur, amplius adhiberi: cum alioqui à situs uicinitate, ut dixi, progrediat̃. Quin etiam putandum est deesse conclusioni Zenonis ad absolutam perfectamq; interrogationem sumptiones quasdam. quod euidentius demonstrabitur, si lucidius planiusq; sumptionibus mutatis essabimur: ut conclusio talis efficiatur, Vox per guttur emittitur, quod si è cerebro emitteretur, per guttur non emitteretur. unde autem oratio, inde & uox emittitur. emittitur uero è cogitatione & mente oratio: non est igitur in cerebro mens. primum assumptum ex euidentibus, patẽtibusq; sensui est ut probatione nulla indigeat, cum omnia C sensui exposita ex se probata satis sint. secundum neq; sensui neq; intellectui euidens est, cum neq; ex primis pronunciatis principium habeat: siquidem ita interroganda conclusio fuerat, ut ex primis ac demonstratiuis exordiretur. uox per guttur emittitur. at omne quod per aliquid emittitur, ex continentibus illi ac proximis membris emittitur. non est autem continens gutturi cerebrum. è cerebro igitur non emittitur. post hanc conclusionem altera interrogatio erat struenda, quę con clusum assumptum fecisset, huiusmodi. unde uox emittitur, inde etiam significans uox, hoc est oratio: emittitur aũt ex mente oratio, nõ ex cerebro. non est igitur in cerebro mens. Hoc modo à Zenone interrogandę erant conclusiones, ut uel nul D la sumptio prætermissa, uel nihil redundans, ac superuacaneum admissum foret. Quanquam etiam pressius interrogare licet, si utrasq; rationes in unam contraxerimus, ita. oratio per os emittitur. at omne quod per aliquid emittitur, ex continentibus illi membris emittitur: quare etiam oratio ex continentibus gutturi partibus emittitur. cerebrũ uero gutturi non est continens: non igitur è cerebro oratio emittitur, sed è mente. non itaq; in cerebro mens. possumus tamen & dominantẽ partem loco mentis ponere, & principatũ, & præsidentẽ, & ducem, & imperantẽ, & principem, nec secus ratiocinantem, intelligentem, uel cogitantẽ licet appellare: nihil enim interesse existimandũ est in nuncupationibus, modo subiecta res eadẽ serue-

tur. Si omnes ita rationẽ hãc interrogassent, neq; uel maxime necessariam sumptionem omisissent, quæ explicat, omne quod per aliquid emittatur, ex continentibus coniunctis'que illi membris emitti, uel minime necessaria non frustra addidissent, deprehensum sanè esset, rationem hanc à positura profectam ad propositã rem demõstrandã minime esse accõmodatam. nam si in ea sumptione quæ ait, de mente(ἐκ intelligas) orationem emitti, ex, præpositio fuisset collocata, falsum esse affirmassemus: siquidem non è mente, sed à mente ipsam emitti dicimus, cum διὰ. si uero ἐκ præ positionẽ pro διὰ intelligamus, ut sit tale assumptum, oratio à mente (id διὰ est) emittitur: ueram quidem esse assumptionem, nihil tamen cõficere aut concludere rationẽ fatebimur: cũ non eodem modo omnes propositiones fuerint interrogatæ, sed aliæ, ex: aliæ, ab, habeant. Quod si omnes uno modo interrogentur cum, ex, præpositione, in po steriore mendaciũ erit. cum διὰ, ueritas quidem in posteriore, sed uniuersalis quæ prætermissa ab illis fuerat, itidemq; singularis, falsę ambæ euadẽt. uniuersalis ita: omne quod per aliquid emittitur, à cõtinentibus illi mẽbris emittitur. singularis, ora tio à gutturi cõtinentibus partibus emittitur. per διὰ utraq;: cum non à cõtinentibus per διὰ, sed ex cõtinentibus uere dici possit. Aperte iã declaratum puto, illos principalissimã propositionẽ ca ptiose & sophistice si scienter, si imprudenter, imperitia artis prætermisisse. Proinde fallunt auditorem, quippe qui exacte, utra uera sit sumptio, quę cum ex, an quæ cum διὰ interrogetur, discernere nequeat. Prorsus enim sumptionẽ ad uerbũ præsertim nullam dicunt, ea postmodũ ad constituendam rationem quasi iam dixerint, utuntur. nã ea, si de cerebro emitteret̃, nequaq; per guttur emitteretur, prætermissæ sumptionis ui uera esse existimatur, atq; apparet. Ratio itaq; Zenonis in hoc secundo, quod modo retuli, assumpto omnia pec care conspicitur. primũ q ἐκ præpositionẽ in ipso collocauit, cum uel ex uel διὰ debuisset: deinde quia præcipua quæq; prætermisit. tũ uniuersalẽ hanc, omne quod per aliquid emittitur, ex cõtinentibus illi partibus emittitur. tum singularẽ pro positionẽ, uocem & orationem ex continentibus proximisq; gutturi partibus emitti. Iã uero his ita distinctis, si cum ex præpositione omnes interrogẽtur sumptiones, falsa erit quæ orationẽ ex men te emitti affirmat. si cum διὰ, & uniuersalis superius cõmemorata, omne quod per aliquid emittitur, à cõtinentibus illi mẽbris emitti, & singularis ea, orationẽ à gutturi cõtinentibus partibus emit ti, ambæ mentientur. Si uero mistæ interrogationes fiant, ut aliquę sumptiones prorsus ex, aliquæ διὰ tantũ recipiant, ut hæc, oratio à mente emittitur: in sumptiõibus quidẽ nihil habebimus quod reprehendamus, totam tamen rationem nihil con ficere asseremus, cum propria cõclusionis proposita inter sese applicari amplius non possint. alterum enim ex ipsis, tale est. oratio à mẽte emittitur. alterum, oratio è cerebro nõ emittitur. atqui opor tebat

tebat ut ambo uel cū ἀπὸ præpositione, uel cum A ex interrogarentur, si commune utrisq; aliquid, quod effectum conclusiōe esset, erat inferendum.

11 Plura de rationis huiusce prauitate addidissem, nisi etiam Chrysippus, & eius absurditatem agnouisset, & modum assumptionis in ea, quam modo recitaui, oratione patefecisset. cum diceret fieri quidem posse, ut ex pectoris partibus emittatur oratio, & caput tamen ipsis initiū motus præstet: sicuti quoq; ut nerui exortum è capite habeant, initio facultatis motricis à corde accepto. Qđ quidem recte ab eo dictum esse patet. ac propterea magis reprehensione dignus est, q̄ cum ueri naturam cognouerit, eo nō utatur: sed aliunde argumenta adhibeat à positura sumpta: atq; illa præcipue quæ poetæ, uulgus, etymologia, reliquaq; B huiuscemodi suppeditauerint, praue admodum: cum rectius debuisset demōstratiuę artis sumptionibus seruatis discussionem rei, ac iudicium à sensibus petere: sed bonus ille quasi non ex scientia, sed forte casuq; uerū dixisset, à quæstione ipsa longe recedēs poetarum testimonia producit. Quod igitur Chrysippus uidit quidem, sed nulla est postea conclusione persecutus, id in præsentia mihi addendum, atq; explicandum puto. Quoniam fieri potest, ut licet omnium neruorum origo cerebrum sit, uim tamen, facultatemq; sentiendi ac uolēdi à corde accipiat: simili etiam modo quanquā ex thoracis partibus oratio emittitur, nihil obstat, quin motus ipsius origo à cerebro descendat: quęrendum deinceps restat, neutrum ne alteri, an alte C rum alteri facultatem aliquam, ac uirtutem impertiat. quæ in hunc modū pertractari quæstio optime poterit: si principio in animalium dissectionibus diligenter explorauerimus, quæ & quot sint ea quæ cerebrum cordi cōiungunt: deinde ubi id patuerit, sigillatim his ipsis ad collum uel præsectis, uel collisis, uel laqueo interclusis animaduerterimus qui animalibus affectus ex ea re casusq; accidant. Cor cerebro tria uasorum genera connectunt, ex ijs inquam quæ toti corpori communia habentur. uenæ, arteriæ, nerui. uenæ, quæ iugulares appellantur. arteriæ, quæ carotides, quasi tu soporarias dicas. nerui, qui his arterijs annexi, atque associati sunt. iugulares tamen uenæ, & soporales arteriæ non sunt simplici absolutoq; modo, quem D admodum nerui, præsecandæ. peribit enim statim animal immodica sanguinis profusione enectum: sed melius est, ut prius animalis collum tum superiore, tum inferiore parte laqueis duobus arcte cō stringamus, deinde inter laqueos partem in medio acceptam præcidamus, ut nullum sanguinis profluuium inde consequatur. Neruos siue collidas, siue laqueis, aut digitis cōprimas, siue seces, ex his omnibus læsionibus unum eundemq; casum accidere animali conspicies. mutum quippe statim efficietur. nullaq; alia functio neq; tunc illico, neq; post aliquanto noxam aliquam cōtrahet. Si uero arteriæ uel interceptæ laqueis, uel eo quo dixi modo abscissę fuerint, animal neq; mutum, neque sopitum euadet: id quod pleriq;, qui post Hippocratem dissectione male usi sunt, memorię prodiderunt: sed tantum efficietur, ut omnes, quę supra tamen uulneratas partes fuerint, arteriæ penitus pulsu omni priuentur. Venis autem uel laqueo cōprehensis, uel qua docuimus ratione præsectis functionem euidenter interire nullam deprehendes. Ex his ita sensui expositis ratiocinari facile possumus, neq; cor ad pulsuum motum, cerebri opera aliqua indigere, neq; cerebrum cordis, ut & sentire, & per uoluntatem fungi officio suo animal queat. cor enim ad propriā motionem cerebro non egere, uel inde perspicuum est, q̄ si antedictæ uenæ, arteriæ, nerui laqueis intercipiātur, nihilominus tamen adhuc cor ipsum pulsat, necnon omnes per totum animalis corpus distributæ arteriæ ab eo officio non uacant. solæ enim supra laqueos extantes pulsum amittunt, inferiore earum parte usq; ad cor quamuis perpetua, tamen ut aliæ, adhuc palpitante. Quin etiam cerebri facultatum primam originem non esse in corde, cognoscere ex eo licet, quòd cum ijdem nerui uel præciduntur, uel laqueis comprimuntur, mutum animal tantum redditur, inspirat, & expirat nullo oblato impedimento, utroq; eo quem superius diximus inspirationum & expirationum modo. iā in quatuor mēbris, hoc est brachijs & cruribus, functio omnis adhuc quemadmodum antea extat. audit etiā, & uidet, reliquisq; omnibus sensibus integris fungitur. sola enim animalis, ut dictū est, uox interit, si nerui qui arterijs annexi sunt, præsecētur. At enim medici & philosophi illi qui ex supradictarum arteriarum uel præsectione, uel coarctatione sopiri animal opinabantur, atq; inde argumenti conclusione sumpta conficiebant, cor esse, quod sensum motūq; cerebro suppeditaret, errasse in horū quæ oculis percipiuntur, experientia sunt existimandi, licet quæ ex positione hac cō sequebātur, optime uiderint. nemini enim dubiū est, quin si ex ea re sopitum animal re uera fieret, quod uerbum illis sensu, motuq; orbatum significat, necessario consequeretur, cor esse quod primam & sensus & motus originem cerebro præstaret: licet cerebrū in totum corpus per neruos uim eam postea distribuat: ut quasi magni regis præfectus, secundam quandam, non principalem origi nem obtinere uideatur. demonstratum siquidem in superiori libro est, sicut arteriarū cor, ita neruorum originem cerebrum esse. efficeretur itaq;, si uerum esset quod dicunt, cerebro animalem uim à corde per arterias suppeditari. sed uerum nō est. Quin de euidentibus, quę in dissectionibus extāt, mentiti esse deprehenduntur. nā animal nec neruis quidem sectis, nedum arterijs sopitum efficitur. sed si nerui lædantur, obmutescit. si arteriæ, nequaquā id fit. si uenæ, multo etiam minus. pleriq; uero & medici & philosophi unà cum arterijs neruos etiam uinculis constringebant. atq; inde cum uocem illico concidere animali uiderent, arterijs ascribendam noxam illam censuerūt, soporemq; appellarunt. non rectè: nisi uelint fortasse obmutescentiam soporem nominare. licet quantum ad hoc

hoc attinet,in nomine tantum erraſſe uiderentur: A ſed in re ipſa peccant, cum ex arteriarum læſione mutum euadere animal opinentur.

12 Videor iam mihi quæſtione hac, utrum à corde cerebro, an à cerebro cordi facultas ac uis aliqua ſuggeratur, explicata, id abſoluiſſe, quod Chryſippus faciendum monebat. ipſe uero eo negligétior in rei inueſtigatione haberi debet, quòd cum uiam qua res quæſita perſequenda erat, uideret, ea minus uti poſtea uoluit. Grauius tamen crimen illud eſt, ꝙ eodem in libro nec lõgo interuallo repugnantia inter ſeſe ſcribere ueritus non eſt. qui cum ſuperius ut demonſtratiuam Zenonis rationem attuliſſet, paululum progreſſus eiuſdẽ ſolutionem quoq; oſtendit. quanquam alias quoq; contrarias ac pugnantes Chryſippi ſententias deprehendo in eadem hac ipſa de animæ principatu B tractatione. in cuius principio, quibus in animalis membris partes aliæ animæ collocatæ ſint, conſtare inter omnes aſſerit, de ſola principali quæſtionem eſſe, eo ꝙ nullũ huiuſce rei ſenſum, neq; euidens argumentũ habeamus. non multo tamẽ poſt de hac quoq; parte, quaſi manifeſta res ſit, ita diſſerit. uerba eius hęc ſunt: Ita ſedes ipſa cognitionem noſtrã uidetur refugere, cum neq; ullus ſenſus huiuſce rei extet, ſicut in reliquis: neq; argumenta aliqua ſint, quibus ratiocinando confici hoc poſſit. nec enim alioqui in tantam tum medicis, tum philoſophis controuerſiam res ueniſſet. Hęc cũ prius dixiſſet Chryſippus, poſtea ait, omnes homines mẽtis affectuũ in thoracis præcipue, & cordis par C tibus ſenſum percipere, in hunc modum: Pleriq; omnes uero in hanc ſententiã propendére ac ferri mihi uidentur, ut in pectore & præcipue eo loco, quo ſitum eſt cor, quaſi ſentiãt affectus, qui in mente acciderunt. quod maxime in timoribus, triſtitijs, ira, atq; excandeſcentia fit. In hac oratione etiam ſi nihil aliud, ſaltem illud fuit, quod quaſi addidit, non auſus abſolute dicere, ſentiri ab hominibus in pectore affectus mentis, quaſi ſentiant, inquit. paulo poſt autem detracta illa particula quaſi, ita ſcribit. Quæ enim ſingulorũ affectuum in mente accidit perturbatio, ea ita in pectore extat, ut ſenſum nõ effugiat. Inde ſubdit. Nam ſi ira hoc in loco eſt, conſentaneum uidetur, ut ibidem reliquæ cupiditates collocentur. Et item ſubſequen- D do, etiam iraſcentiũ affectus, inquit, & amantium in pectore eſſe apparent. Et deinceps etiam non ceſſat de affectibus ita diſſerere, quaſi in pectore & cordis precipue partibus conſiſtere uideantur. ut ego hominem demirer, cur quod initio dixerat non deleuerit. ubi ait, neq; ſenſum ullum euidentem principalis animæ partis exiſtere, neq; argumentum: nec alioqui adeo inter ſeſe & medicos & philoſophos digladiatos fuiſſe. uel ſi placebat illi hæc oratio, quomodo nõ erubuerit paulo poſt ſubſequẽdo ſenſuum iudicijs decretum examinare, & uerbum extat, uel apparet interponere.

13 Videor autem mihi operæprecium facturus, ſi hic quoq;, quemadmodum paulo ante feci, ex his orationibus quas ſecum pugnantes atq; ad uerſantes ſcripſit Chryſippus, ueriorem elegero. Nullo quippe ſenſu in nobis percipimus principatum animæ in pectore, uel in corde contineri. Quocirca prius Chryſippi dictum approbo, quo uerum confitetur. alia quibus de ſenſu mentitur, non approbo. neq; enim ipſum in hac oratione unum tantum, ſed duos & eos quidem magnos errores cõmiſiſſe exiſtimo. primum, ꝙ cum totum corpus in huiuſcemodi animi affectibus manifeſte uideamus immutari, & modo pallere, frigeſcere, tremere, id quod in metu fit, modo rubere, caleſcere, & uehementer intendi, ut in excandeſcentia, de nulla tamen ille præter quàm thoracis parte mentionem facit. Alterum erratum illud eſt, ꝙ licet cõcedamus in timoribus, mœroribus, anxietudinibus, excandeſcentijs, reliquisq; affectibus maiorem in modum ꝗ̃ alia membra cor è naturali ſua conſtitutione deturbari, non tamen rationalis animæ pars, ſed iraſcens, uel cupiens ibi eſſe demonſtrabitur. ut contrarium magis ꝗ̃ id quod uolebat ratione hac efficiatur. nã ſi dum cogitamus, diſcimus, uel etiam docemus, nullus præcipuus in corde motus apparet, in affectibus uero omnibus apparet, perſpicuum eſt plane in corde nõ eſſe rationalem partem, ſed irrationalem potius, affectibusq; obnoxiam in eo cõtineri. Quòd ſi occurrat, & dicat, ubi affectibus obnoxia ſit, ibidẽ etiã rationis capacem eſſe oportere: illud ipſum quod à principio in quæſtionem uenerat, ut apertum, promptumq; aſſumet. Verum longe rectius fuerat demonſtrationẽ aliquã afferre, ꝗ̃ ita ſine ulla probatione quæſitum aſſumere. At neq; in libro primo de anima, neq; in his ubi agit de affectibus, demonſtrationem ullam unquã adduxit, cur ubi irrationalis pars eſt, ibidem rationalem eſſe oporteat. ſed hoc ut conceſſum abſolute ubiq; aſſumit. Cum tamen Plato ipſe quaſdam in quarto de republica demonſtrationes aſcripſerit, quaſdam in Timæi diſputationibus poſtea dicẽdas diſtulerit. Quas quidem ego in ſequentibus his commentarijs uniuerſas recenſebo. nunc enim nondum hoc mihi probandum eſt, ſed illud potius, rationalem animæ partem, quam & principalem, et mentem, & dominantem appellat Chryſippus, in cerebro eſſe. Quod cum probatum fuerit, ſi præterea alia aliqua facultas in corde cõtineri, neq; aliunde profecta eſſe deprehendet, duo iã proculdubio principia habebimus. deinceps tertiũ ſimili modo ſupererit indagandum. Cæterum huius tractatio in ſequentem librum differatur, nunc eò, unde huc deflexit oratio, redeamus: quo modo uidelicet Chryſippus ſibijpſi aduerſari ſtatim ac pugnantia inter ſeſe dicere non aduertat: cum in oratione de uoce, tum ubi interdum negat ullum ſenſum nos ſedis illius in qua principalis animæ pars conſiſtit habere, interdum ait. quanq; neq; hoc quidẽ probandũ nobis propoſueramus, ſed obiter incidit.

14 Illud in principio huiuſce libri propoſitũ fuit, ut ſumptionũ differentias oſtenderemus. ubi primum ipſarum genus, ſcientiæ effectiuum ac demonſtratiuũ, ſecundum exercitatorium, & ut Ari

A stoteles diceret, disceptatorium siue dialecticum, tertium probabile & oratorium, quartum captiosum appellabamus. ad hęc illas quæ ab ijs quę cordi insunt, & accidunt, ducuntur, ex ea tantum de qua quæstio est re, docebamus sciētiæ effectrices esse: alias omnes, disceptatorias. quæ extrinsecus testimonijs constant, oratorias. quæ nominis communionibus uel uocabuli figuris callide ad fraudem cōcinnatæ essent, captiosas. Scientiæ effectrices quidem in singulis rebus paucę admodū sunt, ut quę numerari facile possint. disceptatorię, quippe cum in singulis quæ rei insunt, atq; accidūt, existant, quàm plurimæ reperiuntur. talis enim illa fuit à uoce sumpta interrogatio, quam à positione proficisci demonstrauimus. necnon quæ ab inspiratione & expiratione fiebat. B nec dissimilis ea reperiet, quæ à morsu qui in angoribus accidit, progressum facit. cum enim morsiunculæ illæ euidenter in ore uentriculi creentur, isti ad cor illas referunt. uidenturq; ita à positione argumentari, qui ex eo oriri affectū in corde opinantur, quia iuxta uentriculi orificium cordis situs conspiciatur. Nā illi qui morsu cor ipsum re uera affici existimant, proculdubio longe errare conuincuntur, cum in inferioribus partibus sub chartilagine pectoris morsus hi thoracem attentent, cor in media thoracis sede collocatum sit. Accedit ad hoc, quòd neq; quispiam fuit qui in mœroribus, reliquisq; tum animi, tum corporis affectibus, cor ipsum morderi unquā senserit. Quin etiā neq; cordis dolor, quem cardialgiam appellant, C cordis illius, quod in thorace continetur, dolorem significat. sed æquiuocatio quædam subest, nemini qui modo ueterum lectioni sit assuetus, ignota. Eodem enim uocabulo & thoracis uiscus, & uentriculi orificium, cor appellare ueteres cōsueuerunt. & frequentissimum apud ipsos nomen hoc reperitur. Ego tamen ut aperte uerbi huius æstimatio explicetur, duo tantum uel tria exempla hîc subiungam. Nicāder ita inquit. Quodq; gulæ exceptor, seu cor epulare uocatur. Item Thucydides. Et ubi ad cor malum hoc desederat, ipsum subuertebat, ac turbabat: ut omnes, quę à medicis nominatæ sunt, bilis expurgationes postea sequerentur. Hippocrates etiam ad hunc modum scriptum reliquit. Mulier cordis dolore uexabatur, nihilq; remittebat dolor. Huic po D lentæ pollen in mali punici succū inspersus, & semel in die acceptus in cibo, satis fuit, & non reuomebat, uelut Charioni cōtigit. Omnes hi satis euidenter ostendunt os uentriculi cor fuisse appellatum. Cuius quidem cordis esse affectus aliquis sine dubio potest, quam cardialgiam uocant. quem tamen huic uisceri, in quo an animæ principatus contineatur, quæstio proposita est, nunquam accidisse compertū est. Verum neq; omnem oris uentriculi dolorem cordis dolorem nuncupant, sed illum tantum, cum acrimonia humorum proritat, & mordet. id autē in angoribus fit. unde mœrore confecti bilem euomere consueuerunt. nonnullis quoq; per inferiores partes descendit humor ille, & ex aluo summe biliosa egerūt. neq; mœrore uexatis tantum, uerumetiam ijs qui diutius paulo ieiunium tolerarint, accidit, ut morsus hos uentriculi sentiant: præsertim cum uehementi aliqua exercitatione fatigati, cibum nullum assumpserint. siquidem & mœror, & uehementior exercitatio facit, ut flaua bilis in uentriculum confluat, à qua postea irritati & morsi homines, cordis dolore laborant: cur uero id fiat, hic non est explicandi locus. Sed satis, ꝙ quidem ad pręsens negotium spectat, hoc sit: cum ostenderimus cordis dolorem, quemadmodum etiam morsum qui in mœroribus sentitur, nō esse cordis quod est uiscus, sed orificij uentris affectionem. atq; hic quoq; à posituræ uicinitate argumentationem esse factam: sicuti ab accidente ea fit, cum uehementius palpitare cor in pauoribus dicunt: quarum neutra scientiā parit. Adde quòd si etiam ita esse, ut uolunt, cōcederemus, id Hippocrati, & Platoni, non Stoicis, & Peripateticis suffragaretur. Perinde atq; illa quæ Chrysippus in thorace, & præcipue ad cordis partes accidere irascentibus scripsit. Quoad enim dum docemus, discimúsue, uel quomodocunq; in aliqua scientia animus agitatur, quicquam in corde accidere non probent, sed tantū dum affectibus permouemur, id fieri asserant, tantum abest, ut ueterem rationem refellant, ut etiam confirment. Istiusmodi igitur omnia ex secundo sumptionum genere sunt. Nec minus etiam illud. Cum cor primum ante alia omnia animalis membra formari dicunt. neque enim hoc si dederis, principium quantum ad facultates & uirtutes spectat, de quo præsens disputatio habetur, sed quantum ad generationem tantum probat. De principiorum autem differentia satis dictum, ac discussum in superiore libro à nobis fuit. Illud tamen, cor sicut omnium aliorum membrorū moueri primum incipit, ita ultimum desinere, est quidem ex demōstratiuis sumptionibus, cum motionis originē ipsum esse hoc pacto demonstremus: sed non efficit ut omnem, sed pulsuum tantum motū, qui diuersus genere à uoluntario est, ab eo oriri fateamur. Nā quo modo cor uoluntaria agitatione moueri primum incipiat, et ultimum desinat, illud quidem probari nullo modo potest. Hoc itaq; assumpto, conficietur non ꝗd Aristoteles & Chrysippus opinantur, sed cerebrū uoluntarij in nobis motus, cor alterius inuoluntarij principium esse. Quod Platoni, Hippocratiq; uisum est.

15 Quamuis autem satis hæc ad propositarū rerum probationem sint, quoniam tamen assumptiones omnes, quæ ab ijs quæ cordi insunt, sumūtur, hoc libro percensere institueram, finem faciā, ubi reliquas subiunxero. Inter has etiam Aristotelis illa est, de qua in primi libri calce disseruimus ab ijs quæ cordi insunt accepta. neruorum inquit copiam in eo apparere. nos neruosa quædam corpora in corde esse demonstrauimus, neruos nullo modo esse: ac neruosas corporis partes specie tantum nō item functione, & usu neruis esse similes: instrumenta autem diuersa ne an eadem sint, functionibus, & usibus debere iudicari. Quāobrem de

de iisdem amplius agendum non est,ad aliud igitur ueniam, quod omnes ferè commemorarunt, qui facultatum omnium,quæ in animali sunt, cor principium esse opinantur. Vnde, inquiunt, ut alatur animal origo existit, in eodem membro rationalis animi pars est:in corde autem ut alatur animal origo est:quare in eodem est & rationalis, & intelligens pars.hi utrisq; assumptionibus mentiuntur.Nihil enim prorsus concedimus : neq; in corde principium nutricandi esse:quippe cum unum ex iis sit,quæ discutiẽda in hoc tractatu proponuntur:& quæsitum ut cõcessum, assumi nullo modo debeat:neq; unam esse utrarunq; facultatum originem.Immo contrariũ nos demonstramus.Proinde hosce homines miror,qui,nulla prę posita demonstratione, ita absolute utraq; ea, de quibus quæstio est,nõ uereantur assumere:quod faciũt,cum dicunt,unde principium alimenti est, ibi quoq; esse animæ principatũ:deinde assumũt, in corde alimenti principium esse : nam neq; hoc uerum est:cum alimenti & humidi & sicci,os,gula,uenter, ut ait Hippocrates,principium sit:neq; si etiam quàm uerissimum esset, necessariò consequatur, ut ibi alimenti origo sit, eodem in mẽbro rationem esse oporteat:nam hoc unum ex quæsitis erat.illud alterum quæsitũ falsum est. primum enim alimenti principium est os, stomachus siue gula,& uenter:secundum è iecinore in uentriculum pertinentes uenę,in quibus sanguis primum gignitur.Tertium iecur ipsum : quartũ post iecur uena caua,in qua primũ excremẽtis omnibus segregatis purus sanguis relinquitur,à qua quidem uena eodẽ modo,ut cætera omnia animalis membra,cor alimentum postea recipit. Veruntamen illud quoq; minime est concedendum,si ita dixerint:unde suppetit spiritus, ibi esse animæ principatum:deinde addatur assumptio,ex corde spiritum suppetere.Si enim animalem spiritum è corde aiunt exoriri, ipsum illud quod in controuersia est,assumunt:si uitalẽ,nulla est consecutio, cur idem utrisq; principium esse necesse sit. At longe melius Erasistratus,qui quæsito non ut isti,simpliciter assumpto,sed multis prius rationibus confirmato,probat è capite animalem spiritum,è corde uitalem proficisci.Quòd si dicat neutrum horum spirituum in interrogatione conclusionis ab Erasistrato positum fuisse,sed tantum qui sicco & humido alimento proportione respondet,quem appellat materialem:hac quoq; de re Hippocratem loquentem audiant.Principium(inquit)alimenti spiritualis os est, nares, guttur, pulmo, & reliqua spiracula. Ex quo fit ut nulla ex his rationib. quas

A afferunt,quicquam ualeat:Neq; Diogenis illa,cũ ait:Quod primum & alimentum & spiritum haurit,in eo est animæ principatus:primum uero alimentum & spiritum haurit cor.Quærimus,quam uim habeat uerbum illud primũ:si enim ut instrumentum primũ accipitur,cor hoc modo alimentum,& spiritum haurire falsum est. Nam alimenti,os,gula, uenter, spiritus uero os, nares, guttur, pulmo,principia sunt.Si uero primum in eam sententiam dictum est,ut unde est origo motus haurientibus instrumentis intelligatur, uera est prior sumptio.fatemur enim cum uel comedere,uel bibere,uel respirare uolumus, originem motus à capite demitti.Secundam quippe,quæ rem quæ in disceptationem uenit quasi concessam acceperit,

B reprobamus. Quam tamen absq; confirmatione aliqua sumit Diogenes:suamq; ita controuersiam cõstituit.Nec diuerso modo suis idem rationibus utitur:quemadmodum hic.Id quod natura uoluntariis agitationibus hominem mouet, est animæ quædam exhalatio:at omnis exhalatio ex alimento ascendit:quamobrẽ efficitur,ut & quod primũ motiõibus uolũtariis mouet, & quod nutrit nos, unum & idem esse necesse sit.Quando hæc à Diogene scripta sunt,ne hominẽ in omnibus prorsus exagitemus,de animæ quidẽ substantia, ex alimẽti ne,an spiritus euaporatione cõsistat, nullam nobis in præsentia cũ illo litẽ esse affirmabimus : illi tantũ cõtradicemus cõclusioni, quæ ait unũ esse, & quod nos uoluntariis motionibus primum mo

C uet,& quod nutrit.Contraria enim planè omnia, his quas statuit sumptionibus,efficient:siquidem ex sanguine,id quod fatemur,nutritio fit. * *

Et ipse proprii decreti iam oblitus sanguinem quod Empedocles & Critias existimarunt, animam esse affirmat: si uero Cleanthem, Chrysippum, & Zenonem secutus ex sanguine animam ali,eiusq; substantiam spiritum esse dixerit, qui fieri poterit,cum sanguis alat, moueat spiritus, ut & alens,& mouens idem sit?Quare iam patet rationem Diogenis,præterquam quòd alia multa absurda in se collegit,inefficacem etiam esse, nihilq; concludere:cum id positis sumptionibus inferatur,quod nullam consecutionis necessitatem habet. Verum in sequentibus libris diffusius de hac

D re differemus. Nũc finis præsenti tractatui imponendus uidetur:nam cum promiserimus nos hoc libro de iis quæ in corde esse euidenter apparent, uerba facturos,non opus est, ut puto, amplius ut eas argumẽtationes discutere aggrediamur, quæ ex decretis magis,quàm ex iis quæ in dissectionibus apparent,constitutæ sunt.

ARGVMENTA CAP. LIB. III. DE HIPP. ET PLATONIS DOGMATIB.

Magna semper fuit inter philosophos ac medicos cõtẽtio,utri parti animalis,cordi ne an cerebro principatus animæ tribui deberet. Cordi eũ assignarũt Chrysippus & Aristoteles:Galenus cerebro. Cæterũ Chrysippus,ad probationem sui dogmatis,nullis (ut philosophum decuit) demõstrationibus usus, sed tantum argumẽtis à uulgo,nutibus,dicendi formis,& poetarum fabulis, desumptis usus, meritò superiori libro reprehensus est. Iamq; satisfactum erat, nisi importunitate Galen.

quorundam ad leuia quædam adhuc refellenda descẽdere coactus fuisset Galenus.Proinde in hoc libro, quæ reliqua sunt Chrysippi confutantur.primò,quòd omnes animæ facultates ad unũ cordis locũ traducit. tum quòd nondum redarguto Platone,qui rationem in capite collocarat, ad suas transit probationes, sumptas non (ut par erat) ex rei de qua quæritur natura, sed ex testium & uulgi sentẽtia, aliisq; uerisimilibus tantũ argumentis. Arguit inde Chrysippus omnia cõfundere,

incerta certis permiſcẽs, eaq́ꝫ de quibus cõuenit confirmans. deinde quomodo ſuorũmet teſtiũ reuincat̃ dictis oſtendit̃. Cui declarando cũ paululo diutius immorat̃ Galenus, purgat ſe hoc ueterũ philoſophorũ dicto: Fieri nequit quin cum garrulo diſſerẽs, ſimul incidat in loquacitatẽ. Repetit deinde totã Chryſippi orationem. in qua hoc illi largit̃, in corde dolores, mœſtitiã, atq́ꝫ id genus affectus locũ tenere: negat aũt, primo rationẽ alibi q̃ꝫ in cerebro exiſtere. 2. ꝙ dixit dolores oboriri in præcipua animæ parte. 3. ꝙ ex his loquẽdi formulis, Attigi cor tuum, Cor uerbis ſtringo, & quod uehemẽtius irati minant̃, Eruam tibi cor: euincere cogitauit, cor principatum inter animantis partes obtinere. Sed de his omnibus, ſuas rationes, etiã à cõmuni hominũ loquẽdi uſu mutuatus, opponit Galenus. Quod deinde producit Chryſippus, meditationes loquendi exiſtere in corde, quare ipſum merito haberi pro principe animi parte: ita diſſoluit Galenus, ut illũ nondũ probata pro aſſertis dicat aſſumere, ideoq́ꝫ nihil aſſumere. Poſtremo fabulã illã Mineruæ è cerebro Iouis prognatæ, nihil, quomodocunq́ꝫ interpretatũ Chryſippi iuuare ſententiã declarat, quia nullas inde ſumpſit ſcientificas probationes, ſine quibus nemo philoſophi nomine dignus eſt. Conſultum aũt, poetarũ fabulis ualere iuſsis, ſemper ex rei cõtrouerſæ natura, ſcientificas elicere probationes.

Cap. 1. Cum Galenus cõſtituiſſet deinceps, primò de numero & ſubſtãtia animæ facultatũ docere, deinde numerũ & diſcrimina accidentiũ enumerare, importunitate quorundã reliqua Chryſippi perſequi cõpulſus eſt. Ponit itaq́ꝫ animæ definitionẽ ex Chryſippi ſentẽtia. cuius poſtremã partẽ, qua omnes animæ uires in cor dicunt̃ cõcurrere, refellit Galenus. eamq́ꝫ rationẽ Chryſippi improbat, quia nondũ cõuicto Platone, qui rationẽ in capite, iracundiã in pectore, cupiditatẽ in umbilico collocarat, ſuũ dogma conat̃ obtrudere, nõ ſcientificis fultũ epicherematis, ſed uulgi tantũ opiniõe, & argumentis ueriſimilibus. uelut Chryſippi uerba hic adſcripta teſtantur. 2. Notat̃ Chryſippus omnia confundere, dũ multis poetarũ uerſibus probat, iracundiã in corde effici. Docere nãq́ꝫ debuit, mentẽ atq́ꝫ rationem in corde ſedẽ habere. quod uelut cõceſſum ubiq́ꝫ aſſumit, nulla urgẽte neceſsitate, ut ſede eadẽ affectus & cogitatio collocent̃. pulchre inde docet̃, quã inter ſe analogiã obtineãt ratio & iracundia. quomodo quod natura præſtantius eſt, deceat imperare, ut equitẽ equo, uenatorẽ cani, & iracundiæ rationẽ. Incidit tamẽ nõnunq́ꝫ, ut hæc naturæ lex uiolet̃. nã ira uehementior rationẽ infirmam aut indoctã ſubigit. quod de Medea teſtat̃ Euripides.

3. Chryſippus dupliciter ſuimetipſius argumentis cõuincit̃, primo dũ prætermiſsis quæ ad naturã rei pertinent, oratoria magis ex teſtiũ multitudine ſectat̃. Rurſum, dũ hinc animæ principatũ cordi tribuendũ arbitratur, ꝙ quidã excordes appellati ſunt. quã rationẽ ita eludit, ut in eam quadrare dicat id prouerbij: Nihil apprehende, & fortiter tene. 4. Oſtendit poetas & uulgares, quorũ teſtimonijs utit̃ Chryſippus, ſæpe contra ipſum pronunciare. quos enim nullo ſenſu præditos irridere uolũt, euiſceratos nominãt, ignauos, excordes, excerebratos, dementes. Viſcus enim eſt cor, eſt cerebrũ, inſuper etiã iecur: in quo animæ cõcupiſcibilis uis cõtinet̃. In qua qui torpet, recte euiſceratus appellabit̃. cui opponit̃ uiſceroſus, quem græci megaloſplãchnon nuncupant. Inducit̃ ab Euripide Medea, quæ uehementes trium uiſcerũ facultates motusq́ꝫ obtinuit: libidinoſiſsima enim mulierũ, iracundiſsima & callidiſsima fuit.

5. Excuſat ſe de prolixitate qua uſus eſt aduerſus Chryſippũ, interpretando idiotarũ & Euripidis dicta: cum alioqui nullius teſtis tãta debeat eſſe autoritas, ne ipſius quidẽ Hipp. aut Platonis, cui fides citra omnem demonſtrationẽ debeat adhiberi. At Chryſippus ne unius quidẽ cõmeminit demõſtrationis, nec infirmat unam: tanto idiotis inſanior, ꝙ teſtes citat à quibus dãnetur: & ea ſæpenumero producat, quibus ſua funditus ſubruant̃. 6. Repetit orationẽ Chryſippi, qua euincere cogitabat, cor fontẽ eſſe omniũ animæ affectionũ. quã niti argumentis, non philoſopho modo, ſed oratore etiam indignis oſtendit Galenus. 7. Breuiter cõmemorat quæ ex poetis deſumpſit Chryſippus. Item quæ ante dixerat de uoce, manuũ admotione ad pectus cum nos ipſos monſtrãtes, attingimus. De uoce ego, etymologia cordis, quod græcis cardia ex quodã dominio, ueluti cratia. quod ſanè abſolute uerum nõ eſt, ſed tantum quod uitã noſtrã attinet. nam cerebro natura imperare, cordi obedire donauit. Subijciunt̃ inde uerba Chryſippi, quibus nos aſſerit corde incitari & aſſentire: & ad illud omnia ſenſus inſtrumẽta pertinere. Cõtrà Galenus dicit, ea ſe demõſtraſſe ex cerebro prouenire, & amplius demõſtraturũ pollicet̃. Annotant̃ etiã ea quæ Chryſippus de uoce & neruorũ origine, ſimiliter nomine ſocordis dixit: timores itẽ ac animi affectus in corde locũ habere. 8. Admonito lectore, ut meminerit à Chryſippo metũ, triſtitiã, atq́ꝫ id genus affectus in corde ſtatui, tribus inde argumentis euincere conat̃, rationis ſedẽ caput eſſe ceu cerebrũ. Primo, cerebrũ eſt omniũ inſtrumentorum quæ ſenſum & motũ uoluntarium omnibus animalis partibus partiunt̃, fons & origo uelut cor arteriarum. Secundo. Vulneratis cerebri uentriculis, totum repente animal ſopitum collabitur, necdum tamen arteriarum uel cordis motus quieſcit. Tertio. Neutrum alteri facultatem ſuppeditat, nec cor cerebro ſenſitiuam aut uoluntario motiuã: nec cerebrum cordi pulſatilem. Cerebro enim laborante, animal deſipit, ac ſenſus motusq́ꝫ arbitrarij expers redditur: corde autẽ oppreſſo, animal interit funditus. 9. Redit ad Chryſippum, cum quo fatetur, mœſtitiã ac anxietudinẽ, dolores eſſe: ſed hoc in illo notat primò, quia dixit in principalis animæ loco dolores oboriri. Deinde quod negat animæ facultates inter ſeſe diſtare. Hoc ſi pro uero haberi noluit Chryſippus, debuit hanc generaliorem antè quæſtionem demonſtrare. Quod ad imam animæ facultatem pertinet ratiocinari, iraſci, cibos potusq́ꝫ ac uenerem appetere. Cum diſtincta hæc in pueris & in nobis clare uideamus. Nam qui ratione utitur, minimum cupiditatibus iraq́ꝫ afficitur: contrà qui irrationali alicui animæ parti ſubdit̃, longiſsime à ratione deſciſcit. prius in Vlyſſe, alterũ in Medea monſtratũ. 10. Perſequitur cœptam Chryſippi occaſionem, qua cordi tribuere conatur animæ principatum. primum ex uulgatis iſtis loquendi formulis: Attigi cor tuum. &: Cor uerbis ſtringo. Quæ cum ſcientifica non ſint, reijcit Galenus nec immorari dignatus. Deinde, quidam ad iram paulo uehementiorem prouocati, cor ſe euulſuros minantur. Iſtis Galenus opponit aliam hominum loquendi conſuetudinem, qua irati ſe naſum abſciſſuros, aut aures auulſuros minantur. Homerus ad hæc cõcupiſcibilem animæ partem in iecore collocat. 11. Meditationes orationum ac ſyllogiſmi (inquit Chryſippus) ſunt in corde: quare & ſermonis explicatio, ipſumq́ꝫ loqui ac cogitare. In corde igitur, princeps animæ facultas. Quæ ratio uera eſſet, ſi demonſtraretur cor eſſe non cerebrũ quod ratiocinatur. cum nemo non fateatur, in eo præcipuam animæ uim exiſtere, quo conſideramus ac diſſerimus. Sed prius negarat Chryſippus in orationis ſuæ principio ſciri poſſe, ubi animæ principatus ſit. Cur igitur aſſignat cordi? Deinde confutatur, quòd uocem ac gemitum ex corde fieri aſſerit, cum ex thorace & pulmone emittantur. Poetarum item teſtimonia quæ profert, cum ipſo pugnant. 12. Quoniam nonnulli fabulam Mineruæ è Iouis cerebro natæ adhibebant ad probationẽ eius, animæ principatum capiti deferendum, Minerua enim conſilium ac prudentia eſt: eam interpretatione quadam ad ſuum propoſitum Chryſippus trahit. Sed hic à Galeno reprehẽditur quod nullas inde, ut decuit, ſumpſit demonſtrationes. Subijcitur inde utilis doctri-

na

na de poetarũ fabulis, eas à philoſopho ad fidẽ faciẽdã adhibendas nõ eſſe. Vna enim infinitas alias ſecum trahit. quibus cõmode ad propoſitũ interpretandis uix totum uitæ ſpatium ſuffecerit. præſtare itaq;, ut ueritatis

A ſtudioſus primum addiſcat ſcientificas ſumptiones atq; in ijs ſe diligenter exerceat. poſt ad ſingularum quæſtionum tractationem accedens, prudenter adhibeat ſuas probationes.

GALENI DE HIPPOCRATIS ET PLATONIS DECRETIS LIBER TERTIVS

NECESSE quidem eſſe nõ philoſophis tantum, ſed etiã medicis, ſi modo non temere ad artem accedere uoluerint, de ijs, quæ nos gubernãt, facultatibus conſiderare, & quot numero ſint generatim, & qualis quæq; ſigillatim habeatur, quóue in animalis membro ſingulæ conſtitutæ ſint, in primo libro ſatis demonſtratũ fuit: optime uero de his ſenſiſſe Platonem & Hippocratẽ, B pluribus quidem oſtendimus etiã in eodem, in ſecundo tamen præcipua quæq; huiuſce rei ſumus perſecuti, omnium ſumptionũ, quibus ad propoſitum decretũ celeberrimi philoſophi utebanť, differentijs expoſitis. Supereſt ut pauca quædam adhuc de ijſdẽ ſubijciẽtes, reliquã partem orationis huiuſce noſtræ abſoluamus. Quatuor dixerã eſſe oẽs ſumptionũ differentias: ſumi alias ab ijs quæ membro inſunt ex quæſitæ rei ſubſtantia: alias ab ijs quidẽ quæ mẽbro inſunt, non tamen ex propoſita, quæſitaq; re duci: extrinſecus à teſtimonijs tertias, quartũ genus adhæc addiderã uocabuli figuris ad ambiguitatẽ uafre concinnatũ: nec pauca aſcripſerã exempla, quomodo ſingula ſumptionũ C genera inueniri poſſent: ita ut uerba etiã ipſe eorũ qui his utebanť, producerẽ. Quibus ſatis ſuperq; confutatis, in hoc tertio de numero, & ſubſtantia uirtutũ docere decreuerã: tum eodẽ pacto cũ de uirtutib. egiſſem, erat animus de numero & differentia accidentiũ diſſerere. Sed quidam ex his uel maxime illuſtribus ſophiſtis, qui ea quæ Chryſippus de corde ſcripſit, ſolum ipſum in animalis corpore originẽ animę principatus exiſtere, eiuſmodi eſſe contendebat, quæ refelli nullo modo poſſent, tertio hoc cõmẽtario reliqua Chryſippi, quæ omiſerã, perſequi me præter inſtitutũ coegit. Fortaſſe tamen hoc quoq; ipſum in laudis occaſionẽ eatenus euadet, D ꝙ qui ea quæ à nobis in ſecundo libro dicta ſunt, meminerint, cognoſcent nos firmiſſima ex Chryſippi dictis, ac ualidiſſima quæq; à principio cõfutaſſe, infirma ac leuia errata omiſiſſe: ut illud eſt, quod in primo de anima libro, cũ de partiũ eius principatu agere inceperit, conetť q; ibi probare originẽ ipſius in corde duntaxat cõtineri, ita ſcriptũ reliquit. Anima eſt ſpiritus nobis innatus, per totũ corpus, quoad uitę in eo ſalus extiterit, diffuſus, ac permeãs. Ex huius igiť partibus quæ ſingulę ſingulis membris diſpenſatæ ſunt, eã quę ad aſperã arteriã pertingit, uocẽ eſſe dicimus: quę ad oculos, uiſum: quę ad aures, auditũ: quæ ad nares, olfactũ: quæ ad linguã, guſtatũ: quæ per totam carnẽ æquabiliter ſpargitur, tactũ: quæ ad teſtes pertinet, uim aliam quandã huiuſcemodi, ſeminariam utiq; ac genitalẽ. principem uero ipſius

animæ partẽ in quam omnes hæ alię conueniunt, atq; ex qua dependent, eſſe in corde aſſeueramus. Quæ cum ita ſe habeant, de alijs omnibus inter omnes cõſtat, de ſolo principatu, cum alij alijs in locis eum dicãt eſſe, diſſenſio eſt. nõnulli enim in pectore: in capite alij collocant. Neq; etiã in eo conſentiunt omnes. ſed diſſident quoq; ſimili modo, qua in parte uel pectoris, uel capitis ſit. Plato uero tripartito animã diuidens, rationem in capite, iracundiã in pectore, ad umbilicũ cupiditatẽ eſſe ait. Ita ſedes ipſa cognitionẽ noſtram uidetur refugere, cum neq; ullus ſenſus huiuſce rei extet, ſicut in reliquis, neq; argumenta aliqua ſint quibus ratiocinãdo confici hoc poſſit. nec enim alioqui in tantam tum medicis, tum philoſophis cõtrouerſiam res ueniſſet. Hæc prima eſt Chryſippi de principatu animæ oratio, quã in priore libro poſuit. In priore enim dimidia parte huiuſce libri de ſubſtantia animæ tractat, in altera ſubſequẽte, quæ ab his ſupra hic à me ſcriptis uerbis exordiũ ſumit, conať oſtendere animæ principatũ in corde contineri. principium igitur huiuſce tractatus cõmendatione dignũ ſanè haberi debet: cum perinde ut eum decebat, qui de tanto decreto uerba facere auſpicaretur, & dilucide ſimul & accurate dictũ ſit. Nã Platonẽ tres animę partes poſuiſſe, quæq; illæ ſint quibusq; in animalis locis collocatæ, egregie explicauit. tum etiã hanc de decretis cõtrouerſiam, quippe quæ ſenſum refugiat, ratione perſequendam eſſe, atq; agitandã. quæ uero ſequuntur non amplius cohærent: par quippe erat ut primum rationes, quibus Plato perſuaſus ita ſtatuebat, afferret, deinde eas refelleret, ac reprehẽderet: tũ ſuã ipſe opinionẽ non probabilibus argumẽtis, quibus ſophiſtæ & oratores uti cõſueuerunt, ſed ſcientiã efficientibus, et demonſtratiuis cõfirmaret, ut philoſophos decet, qui ſtudio ueritatis incumbunt. Quid igitur Chryſippus? itáne fecit? an prorſus ècõtrario? oblitus ſanè, quaſi nihil omnino de Platonis ſententia prius dixiſſet, incipitq; argumẽta adhibere, ex eo ſumptionũ genere, quod nõ ex rei ipſius natura, ſed ex teſtiũ, & uulgi opinione fidẽ facit. aſcribam uerba ipſa, quæ in hunc modum ſe habẽt: De quibus deinceps quæremus, ſimiliterq; à cõmuni propenſione, atq; ab ijs quæ in hac ſolẽt dici orationibus progrediemur. Cõmunem propenſionem appellat Chryſippus communem omnium hominum opinionem ac conſenſum: tum infert: Et in his ſatis uidentur à principio eò omnes propendêre ac ferri, ut principatus animæ noſtræ in corde ſit. Inde poſthæc iam argumentationem ipſam aggreditur, ita ad uerbum ſcribẽs. Pleriq; omnes uero in hanc ſententiam propendêre ac ferri mihi uidentur, ut in pectore, & præcipue eo in loco, quo ſitum eſt cor, quaſi ſentiãt affectus

qui in mente acciderunt: quod maxime in mœſtitijs, timoribus, atq; ira fit: & præcipue in excandeſcentia hoc apparet, cum ea ex corde exhalans ac uaporans extrinſecus ad quaſdam partes expelli, faciemq; ac manus inflare uideatur.

2 Hic iam Chryſippũ, cum omnia & confundat, & turbet, nõ poſſum nõ magnopere demirari: qui cũ paulo ſuperius dixiſſet Platonẽ exiſtimare in thoracis ſedibus iraſcibilẽ partẽ eſſe collocatam, nec quibus rationibus motus Plato ita crederet, aperuiſſet, hocq; ipſum ſine refutatione omiſiſſet, tranſit ſtatim ad ſua probanda: idq; primum omniũ argumentũ adducit, quo iraſcendi uim in thoracis partibus eſſe cõfirmet: neq; enim alijs rebus ex his uidelicet quæ extãt, nunc demonſtrare euidentius poſſemus è pectore & corde irã & furorẽ excitari, q̃ his argumentis quæ à Chryſippo allata ſunt. Quaſi, inquit, in excandeſcẽtia hoc apparet, cum ea euaporãs è corde expelli ad quaſdã partes extrinſecus, faciẽq; ac manus inflare uideatur. Hoc dicto Chryſippusueterẽ illam rationẽ uidetur concedere, quæ feruorẽ quendã innati caloris, dum iraſcimur, in corde fieri opinabatur: quo quidẽ feruore poſtea efficit̃, ut & facies infletur, & totũ rubeſcat caleſcatq; corpus, corq; ipſum unà cũ omnibus animalis arterijs uehementer palpitet, ac ſaliat. Nunquid Plato ſecus ait, cũ in Timęo ita ſcribit? Cor uero, qui ſimul et uenarũ fons eſt, & eius etiã ſanguinis qui in omnia mẽbra uehementer circunfertur, in ſatellitis, apparitoriſq; ſedẽ ac domiciliũ conſtituerunt: ut cum irę uis imperio rationis ferueſceret, ubi ſcilicet iniuſtũ aliquid, ſiue extrinſecus ab alijs, ſiue intrinſecus à libidinibus perpetraret̃, ſtatim quicquid in corpore ſenſiuũ eſt per oẽs meatus iuſſis, miniſq; percẽptis exaudire, atq; obedire poſſet. Itẽ poſt hæc ita deinceps ſcribit: Cũ uero ex cordis palpitatiõe in terribiliũ rerũ timore, & ex irę excitatione præuiderẽt fore, ut totũ hoc iraſcentis partis domiciliũ ęſtuoſum, ac propemodũ ignitũ redderetur, ſubſidium illi pulmonũ forma aggenerata inuenerũt.

Quare ò bone Chryſippe cũ dicis iram è corde uaporare, atq; ad exteriores partes propelli, faciemq; inflare, Platonis decretũ ſcribis. At neq; hoc tibi in quæſtionẽ uenerat, utrum iraſcens animæ pars in corde eſſet collocata, ſed utrum rationalis. Hoc debueras probare, nec multum laborare poſtea de iracundia: neq; uerſibus poeticis librum refercire: quos ſubſequendo ita ſcribis.

Ira, furorq; uiri, qui longe melle fluente
Dulcior, ut fumus, generoſo in pectore gliſcit. Et
Hunc ira turbatum extulit præcordijs. Et rurſus.
Intus mihi ardor auguratur palpitans.

Et ſexcenta id genus alia per totum librũ: quibus efficitur in corde eſſe iracundiam, cum rationem, non iracundiam ibi ineſſe demonſtrare nũc oportuiſſet. uel certe ſi nullo modo id poterat planum fieri, æquũ fuiſſet, ut conatus ſaltem eſſet Chryſippus aliquid afferre, cur in uno eodemq; membro & iracundiã, & rationem eſſe cõueniret: ſed cum nulla in parte huiuſce libri hoc fecerit, eã ſumptio-

A nem tanquam conceſſam ubiq; depromit: ſtatim enim cum ſequitur, ita ſubdit: Nam ſi ira hoc in loco eſt, conſentaneum uidetur, ut reliquæ etiam cupiditates, & certe reliqui affectus, & cogitationes & quicquid huiuſcemodi eſt, ibidem collocetur. At nulla neceſſitas eſt, ut eadem ſede ſint cogitationes, qua affectus. Quòd ſi quis hoc, quaſi conſtet, ita promptũ, expeditumq; ſumere uoluerit, is rem ipſam, qua de ſit quæſtio, ſibi quaſi conceſſam ſumet. Nam cum Plato aſſerat non ex eodem membro rationem, iracundiam, & cupiditatẽ exiſtere, & Zeno uniuerſa hæc in corde conſtituat, partes erãt Chryſippi, & uniuſcuiuſq;, ut uidetur, qui poſt Platonem & Zenonem ad examinanda utraq; hæc dogmata accedere uellet, alterum ex

B ipſis demonſtratiõe aliqua cõfirmare, alterum aliqua reprehenſione confutare. Si uero ſine probatione, ſicuti facit Chryſippus, ita pronũcies, ibidẽ eſſe rationalẽ animæ partẽ, ubi ea quæ affectibus obnoxia eſt: tantũ id ab officio philoſophi abeſt, ut ne oratores quidẽ, aut ſophiſtę iure poſſint ſibi arrogare. nituntur quidem illi probabilibus argumentis: quęſitum tamen ita abſolute ſumere neq; ſophiſtis, neq; oratoribus, neq; dialecticis, neq; demonſtratiuis, neque prorſus ex omnium numero cuiquam licet. Satius igitur fuerat, ut, quemadmodum Plato ſuo decreto confirmando operam nauauit, ſic quoq; Chryſippus Zenonis dogma corroborare conaretur, neq; tantam uerſuum ex omnibus poetis excerptorũ copiam aſcriberet. quip-

C pe qui nil habent aliud argumẽti, niſi ut ira, furor, metus, formido, audacia, fiducia, ac tollerãtia, atq; id genus cætera partim affectus cordis, partim effectus & operationes eſſe uideant̃. Quid em̃ ſibi uolũt ea ex Homero hinc inde collecta carmina?

Valde intus cor ipſi in pectore latrat. Et.
Pectora percutiens cordis ſic increpat iram,
Cor tolera, grauiora aliàs, peioraq; paſſum. Item.
Sic imo Atrides ſuſpiria corde trahebat,
Dum ratibuſq; ſuis ſtragẽ, Danaiſq; timeret. Et
Sed mihi bile tumet cor. Et
Non potuit cohibere iram ſub pectore Iuno,
Sed loquitur. Et item.
Seruat adhuc tamen ille odiũ ſub pectore, donec
Vindicet. Quibus omnibus nõ ratio, ſed iracun-

D dia in corde eſſe oſtendit̃. His itidẽ nihilo ſecius.

Ira etiam quæ uel prudentem exaſperat ipſum,
Ira, furorq; uiri, qui longe melle fluente
Dulcior, ut fumus, generoſo in pectore gliſcit. Itẽ
In cor aſſidue bellandi iniecit amorem.
Et adhuc etiam.
Additaq; eſt illi maior fiducia corde. Et.
Corda aũt Laertiadæ dolor intrat Vlyſſis. tum.
Aſt illi patrios animos in pectora miſit. præterea.
Sed ſæuit Achilles,
Magnanimoq; truces in pectore cõcipit iras. Itẽ.
Iram pernicioſam, & inexorabile pectus
Dij tibi formoſæ cauſa tribuere puellæ.
Rurſus quoq;.
Sic furor Aeneę generoſo in pectore ſurgit. Item.
Succendit pectus Iouis omnipotentis in irã. Item.

Et

Et mi animus magna est in pectore concitus ira,
Exardetq; magis, bellandi incensus amore. Item.
Ipse alte inclamans, iras in pectore cunctis
Mollijt. at iam iamq; fugã circũspicit Hector. Itẽ.
Nelide cor me, atq; animosus concitat ardor. Itẽ.
Corq; illi est ad bella ferox, animusq; uirilis. Rursus.
O utinã uelut est animoso in pectore feruor,
Sic quoq; firma forẽt Nestor tibi mẽbra. Et quoq;
Nosti etenim qualem sub pectore continet iram
Fœmina. Et item.
Sicq; tuum sub pectore firmum
Cor toleret, quamuis hodie me plurima cernas
Dura pati. Rursus.
Dixerat. atq; illis animauit pectora dictis. Et etiã.
Telemachus magnum cõcepit corde dolorẽ. Et,
Sic ait his cor castigans sub pectore dictis. Et itẽ.
Corq; illi paret tolerans ac comprimit æstum.

Hæc atq; alia numero propemodũ infinita carmina, quæ adducit Chrysippus, irascibilem in corde esse animæ partẽ confirmant, quæ si uniuersa ascribere uoluero, librũ etiã ipse, uelut Chrysippus fecit, illis replebo. Sed satis superq; est Homerica hactenus addidisse. quoniam uero q̃ plurima etiã ex Hesiodo sumpta à Chrysippo sunt, duo quoq; uel tria ex ipsis cõmemorare exempli gratia sufficiet.
Huic furor, atq; anim⁹ forti sub pectore creuit. Itẽ
Et quasi habens cruciantem animum sub pectore
bilem. Et rursus.
Ira quidem exarsit generoso in pectore cunctis.

In quo quidem obstupesco, & Chrysippi magnanimitatem, quippe qui nobiscũ nimis liberaliter agat, perinde ut causa postulat, satis mirari nõ possum. Hominis enim erat qui tot poetas perlegisset, nosceretq; ab ijs omnia decreta alia alijs uersibus introduci, id quod etiã Plutarchus in Homericis meditationibus ostendit, ea tantum ex ipsis colligere carmina, quæ decreto illi, quod ipse sectaretur, fidem facerent: alia omnia quæ uel repugnarent, uel contrarium prorsus statuerent, omittere. ipse uero omnia promiscue cõmemorat. Atqui hac in causa huiuscemodi omnes uersus fuerant prætermittendi ac respuendi. illi colligi debebant, quibus intellectum, mentem, cogitationem rationẽq; in corde esse probare quispiam potuisset. cuiusmodi hæc sunt.
Iuppiter eripuit tunc illi è pectore mentem. Item.
Consilium quod sit nobis in pectore nosti
Neptune. Et etiam.
Ista tuo semper sententia pectore fixa est. Rursus.
Nempe mihi talis minime sub pectore mens est.

Nam quemadmodũ superioris illius generis carminum, quæ animi affectus in corde contineri asserunt, maxima quædam copia apud poetas reperitur, ita quoq; huius alterius non pauca habẽtur, quibus rationis sedẽ in corde esse probare, quantum quidem ad poetas attinet, unusquisq; posset. Hæc Chrysippo, si modo testibus dũtaxat agere, ac dijudicare litem hanc decreuerat, uel sola erant excerpenda, atq; adducenda. Qui uero multa ex priore illo, pauca ex secũdo genere affert, si rei ueritatem explicare, atq; ostendere uult, cum plura sine dubio illa sint, operam sane is egregie nauat. Sin quod Chrysippus studet, tentat demõstrare, sibi ipse aduersat. & maxime in his ubi iracũdiam à ratione castigari euidẽter ostẽdit Poeta. Sicut hic:
Pectora percutiens cordis sic increpat iram.
Cor tolera grauiora aliàs, peioraq; passum.

Ita enim Homerus Vlyssem secum loquentẽ inducit, cum ex indignatione flagitiorum quæ ab ancillis in domo cõmitti uidebat, accensus in corde calor feruesceret, ipsumq; superata ratione iamiam iracundia ad sumendũ de mulieribus suppliciũ importune esset præcipitatura. eundem quippe ordinẽ inter se habẽt ratio, & iracundia, quem eques & equus, quẽ uenator & canis. Iustius quidem est & cõuenientius, ut quod natura nobilius meliusq; est, dominetur. eques uidelicet equo, cani uenator, iracundiæ ratio. sed incidit, ut non semper naturæ lex in hoc coniugatarũ rerum ordine administrãdo seruetur. equus enim ferox & indomitus interdũ sine ullo modo excurrens sessorem quoq; uel uirium imbecillitate, uel equestris artis imperitia succumbentẽ secum rapit. Ita etiam ira, nonnunq; uehemens atq; ad sumendas intempestiue pœnas paulo uiolẽtius excitata, infirmã, aut indoctã rationẽ subigit & secũ trahit. Quòd si & eques, & ratio tam uiribus q̃ scientia præditi fuerint, proculdubio & ille equum, & hæc iracũdiam cohibebit ac uincet. sin uel utroq; uel horum altero caruerint, periculũ imminet, ne quod superius nobiliusq; natura est, inferiori ac uiliori sese tradat ac summittat. Quemadmodũ enim hoc Scythis et Gallis, multisq; alijs barbaris nationibus: ita & apud nos uel pueris, uel ineruditis hominibus usu uenit, ut iracundiam ratione habeant potentiorẽ. Id quod Homerus cum uellet ostendere, Hectorem, & Achillem, & quosdam alios huiuscemodi iuuenes iracundiæ succũbentes induxit, Vlyssem uero, Polydamantem, & Nestorem illi dominantes, plerunq; adeo potẽter, ut ad nihil iniustũ atq; irrationabile agẽdum ne excitetur quidem, interdum ita, ut si excitetur, statim eam rationis freno compescant. Quemadmodum in ijsdem his uersibus Vlysses. omnes seriatim ascribam.
Atq; ibi sollicitus, uigilansq; iacebat Vlysses,
Secũ animo uoluens pugnã, cædemq; procorum,
Cum uidet ex aula lætas prodire cateruas
Fœmineas, risum inter se, blandumq; susurrum
Miscentes, quæ nocte procis iunxisse cubile
Consuerant. pectusq; illi subito arsit in iras.
Multũ agitat secũ, mentemq; animũq; furentem
In diuersa rapit. surgens'ne occideret omnes,
An fineret tunc illa procis connubia iungi
Vltima. ualde intus cor ipsi in pectore latrat.
Vtq; canis paruos catulos sua pignora seruans
Ignoto oblatrat quicunq; accesserit, atq;
Vim facit, & morsu cunctis pugnaciter obstat.
Sic indignanti cor oblatrabat. at ille
Pectora percutiens cordis sic increpat iram.
Cor tolera grauiora aliàs, peioraq; passum.
Illo scilicet horrendus quo tempore Cyclops
Mandebat miseros socios, in tanta pericla

Duraſti, ex antri donec te limine prudens
Conſilium eripuit, cum iam interijſſe putares.
Sic ait his cor caſtigans ſub pectore dictis.
Corq; illi paret tolerans, ac comprimit æſtum.

Niſi his carminibus Homerus rationis & iracundiæ certamen in prudente uiro apertiſſime exprimit, rationisq; uictoriam, et alterius obedientiam, nihil profecto amplius erit, quod in hoc poeta intelligere ualeamus. Nam ſi tam aperta atq; euidentia in dubiũ uocãtur, quid in alijs certi atq; explorati habeas, non liquet. cum enim Vlyſſes flagitia ancillarum uideret, & ab iracundia ad puniendas eas uiolenter traheretur, ratio ipſum rei importunitate demonſtrata refrenat ac cohibet. & quoniã à ratione iracundia ad differendum in aliud cõmodius opportuniusq; tempus uindictam non facile B poterat induci, uehementius corripitur, ac quaſi equus excurrẽs à ſeſſore ualido iniecto freno uiolenter retrahitur, his uerbis. tolera ó generoſiſſimum cor nunc etiam, ut prius Cyclopis iniurias cum ſocios interimi, ac laniari conſpiceres, fortiter ſuſtinuiſti. Vnde, ut mihi quidem uidetur, ſicut opportuniſſime à Platone in quarto Reipublicæ, ita importuniſſime hic à Chryſippo carmina hæc cõmemorantur. Multo magis etiã illa intempeſtiue adducũtur, quæ Medea apud Euripidem inquit, cum animus ipſius rationis atq; iracundiæ ſeditione agitaretur. Videbat quippe quàm nefarium, quamq; deteſtabile facinus erat perpetratura, cum cædem liberorũ aggrederetur, ac propterea cunctabatur, & differebat. neq; ſubito incitata C id peregit. ſed ipſam iracundia ueluti equus effrenis uicto atq; excuſſo ſeſſore ad filios trucidandos iterum uiolenter trahebat. deinde rurſus ratio renitebatur. Vbi uero ſępius hinc inde ab utriſq; his diſtracta tandem iracundiæ acquieuit ac ceſſit, ita loquentem eam inducit Euripides.

Cognoſco quàm nefanda nunc patro mala.
Sed ira conſilio eſt potentior meo.

Cognoſcit utiq; à ratione edocta ſceleris, quod erat factura, immanitatem, ſed potentiorem iracundiam eſſe ait, à qua uiolenter ad crudelitatem eam impellatur. At cõtrà Vlyſſes iracundiam domuit ratione, neq; iniuria. Barbarorũ enim & ineruditorum hominum exemplum propoſuit Medeam Euripides, in quibus fortior ratione iracundia eſt. D Græcorum & eruditorum qui potentius rationis moderamen iræ temeritate habent, Vlyſſem Homerus finxit. Sæpenumero autem ratio in iraſcibilem animi partem adeo liberum imperium exercet, ut nulla unquam pugna oriatur: ſed altera imperet, altera audiens dicto ſemper ſit, quod ijs accidit qui ad ſummum philoſophiæ apicem attingere potuerunt. ſæpius etiã iracundiæ dominium ſupra rationem tam ualidum eſt, ut ipſa ſola ſemper regnet, ducatumq; obtineat. id tum in barbaris pleriſq;, tum in pueris qui natura iracundiores ſint, tum etiã in feris non paucis, ferinisq; & agreſtibus hominibus uidere licet. interdum neutra ea potentia eſt prædita, ut ſtatim alteram ſubiugare, atq; ad ſe attrahere poſſet. ſed utræq; tanquã duæ A ac diuerſæ animæ partes, uel ſi minus partes, ſaltem facultates, ac potentiæ, inter ſe tamdiu pugnant ac digladiantur, quoad altera tandem, ut in Vlyſſe ratio, in Medea iracundia, uictoria potiat̃.

3 Chryſippus uero cum has neq; partes animę, neq; uirtutes ac facultates irrationabiles, quæ à rationali diſcrepent, eſſe opinet̃, non dubitat tamen & Vlyſſis, & Medeæ uerſus, quibus dogma ſuum ruit, in medium afferre. Quo pacto igitur cum huiuſcemodi hominibus agas, qui præterquã quod nullam, ut ſæpius dictum iam eſt, euidentiſſimarum rerum curam habent, ea etiam quæ decreta ſua refellunt, quaſi confirment ad probationẽ adhibent? Totus enim is tractatus in quo de animæ principatu agit Chryſippus, poeticis carminibus B refertus eſt, quæ uel affectus in thorace & corde exiſtere atteſtẽtur, uel duas eſſe animæ facultates toto inter ſe genere diſcrepantes, rationalẽ, expertemq; rationis oſtẽdant. Nam quemadmodum ex Homero, & Heſiodo pauca quædam paulo ante appoſui ex ijs quæ à Chryſippo fuerant coaceruata, ita quoq; Orphei, Empedoclis, Tyrtæi, Steſichori, Euripidis, cæterorumq; poetarũ quamplurima ſimili cum abſurditate ab eodẽ citantur. Cuiuſmodi eſt Tyrtæi illud.

Iram ardentis habens in pectore, uimq; leonis.

Leonem etenim iram habere etiam prius q̃ Tyrtæũ audiremus, omnes planè ſcimus. Chryſippo tamen, quippe qui leones ira priuet, conſentaneũ minime erat id aſcribere. ſiquidẽ nullũ brutũ animal C opinat̃ neq; iraſcibilẽ, neq; concupiſcibilem, neq; rationabilẽ partẽ habere, ſed, quod in primo etiã libro dixi, ſtoici ferè hæc omnia brutis in omni actu prorſus eripiũt. Tyrtæus aũt ſicut etiã Homerus, & Heſiodus, &, ut ſemel dicã, omnes poetæ iram habere, & quidem uehementiſſimam leones dicunt: adeo ut homines quoq; qui iracundiſſimi animoſiſſimiq; ſint, leoni aſſimulent, ac comparent. quinetiã ut omittamus poetas, iracundiſſimos atq; animoſiſſimos quoſq; nemo non leones appellare conſueuit. nec deſinit in theatro uulgus hiſce compellationibus quotidie athletas incitare. atq; ita fit, ut in contrariũ prorſus, quàm uolebat, Chryſippo res cedat. nam cum argumẽta quę à natura rei ipſius de qua quæſtio eſt, ducuntur, ubiq; D omittat, & oratorie magis q̃ philoſophice in teſtium multitudine uictoriã ponat, ab ijſdẽ ipſis quos citat proditur. Quid illud, cum inquit, propterea quoſdam ſecordes appellari, ἀκαρδίους dico, q; omnes credant ac perſuaſum habeant, principatum animæ in corde cõtineri, nónne dignum admiratione eſt? quòd ne eatenus quidem uir iſte ea quæ dicũtur percipere uideatur, ut aduertat homines ſtultum aut imprudentem neminem ita uocitare, ſed ubi huiuſcemodi aliquẽ irridere uoluerint, dicere ſine cerebro eũ eſſe. ubi meticuloſum, aut timidũ, ſine corde. Igitur hic quoq; ab ijſdem, quos produxit teſtes, quippe cum rationem in cerebro, iracundiam atq; animum in corde eſſe opinentur, Chryſippi decretum redarguitur. At ipſe mirabili certe quodam modo uerbũ illud ſecors

conatur

A conatur exponere, quoq; ſenſu ab hominibus dicatur, ſtatimq; illi euiſceratũ annectit. uerba eius ad hunc modũ ſe habent: Adijciunt inſuper his, quæ à me ſuperius ſunt cõmemorata, etiã alia huiuſcemodi dicta. uerbi cauſa, cum euiſceratos appellant: quemadmodũ dicimus cerebrũ quoſdam non habere, quoſdã habere. ita etiã dicere nos arbitrantur cor habere quoſdã, quoſdã non habere, ut ſupradicta: ut euiſceratus fortaſſe pro eo accipiat̃, qui nullũ intus in alterius aduerſis dolorẽ habet, à corde cõmuniori uocabulo ita appellatis. cerebrũ uero aſſumitur, uel ꝙ eiuſdẽ generis ſimile quiddã ſit, uel ꝙ eminentiã quandã etiã ipſum habeat non diſſimilẽ. Hactenus Chryſippus: cuius quidẽ orationẽ oportet ter, & quater multo cum ocio, ſtudioq; & diligentia non mediocri perlege B re, atq; ita demũ credere id in ea reperiri, quod in prouerbio eſt, cum aiunt, nihil apprehende, & fortiter tene. Ego quidem cum multas ſæpenumero in multis libris orationes legerim, in quibus nomina & uerba inter ſe ſine ullo ſenſu conſtructa ſunt, nuſpiã id tam exquiſite factũ unq; uidi, ꝙ in hac Chryſippi modo à me cõmemorata oratione. ænigma enim plane eſt tum mirabili quadam obſcuritate perplexum, tum intempeſtiua breuitate conciſum. Cum tamẽ in nullo ſuo ſcripto breuitatem ſectari cõſueuerit, ſed cõtrà adeo prolixus ſæpenumero ſit, ut in toto aliquo libro de iiſdem rebus multis uarijsq; modis ultro citroq; orationem inuertat. obſcuritas quidẽ familiaris ipſi eſt, quæ C ex interpretis, atq; explicatricis facultatis imbecillitate conſequit̃, quod ipſe etiã in ſe agnoſcere uidetur, qui ter, atq; etiã quater eadem de re uerba non grauat̃ protrahere. breuitas & inſueta ipſi eſt, & raro, niſi ubi ſuorũ decretorũ ſcrupulũ occurrere aliquẽ intelligit ineuitabilẽ, ab eo uſurpat̃: quẽ uult, credo, ne cõuinci immorando, refelliue poſſit, curſim tranſmittere. Sicut enim cætera omnia manifeſtius exprimere cõtendit, ita mihi uidetur uelle ea à quibus redarguitur obſcuritate, ac breuiloquio contegere: ut ſcilicet diluiſſe obiecta crimina, non penitus omiſiſſe hoc modo exiſtimet̃, omniſq; præterea facultas contra ea quæ omnino non intelligimus, dicendi nobis præripiat̃. Verũtamen hæc quæ aſcripſi uerba, ubi exponit Chry- D ſippus quo modo uulgares euiſceratũ, quem item ad modũ cerebrũ non habere accipiant, tale quid argumenti habere mihi uident̃. Euiſceratos quoſdam eo ſignificato uocant quo ſecordes, iccirco quia uiſcus cor eſt. quoniã uero etiã cerebrũ & uiſcus eſt, & unũ ex principalibus, cerebrũ non habere eoſdẽ dicunt, quos euiſceratos nuncupant. Hanc tamẽ expoſitionẽ ſtoicorũ nullus admittit, ſed aiunt longe aliud eſſe quod illis uerbis ſignificetur. quale uero id ſit, non explicant: internũ ſcilicet, atq; ut ipſi appellãt, eſotericũ atq; arcanũ quiddam. Quin nos ſtatim, quippe qui temere cõtradicere prius audeamus, ꝙ uim uerborũ exploratam habuerimus, increpant. nonnulli etiã uehemẽtius in nos inuecti cõuicijs, profanos, minimeq; habiles diſciplinis, litigioſoſq; nominant: negãtq; hoc tam ineruditis hominibus ſe eſſe enũciaturos. Verum iſti alia nolẽtibus etiam nobis prolixe admodum tractant. ubi eſt autẽ ad huiuſcemodi aliquid uentum, ut dixi, quod nullam garrulitatẽ non admitteret, tum hi qui libros cõponunt cito ſimul, et obſcure prætereuolant, tum qui eos explanant magis ſimulando nolle alios docere, quàm ſe uictos fatendo, inuidiæ audientibus ſuſpicionẽ exhibẽt.

4 Sed euiſceratos atq; excerebratos iam omittamus, ne ulterius Chryſippo à teſtibus, quos ipſe produxit, euidenter conuicto moleſti eſſe pergamus: eoq; unde digreſſi fuimus, reuertamur. Chryſippus itaq; cum librum totum Homeri, Heſiodi, Steſichori, Empedoclis, Orpheiq; uerſibus referſerit, inſuperq; ex tragœdia, Tyrtæo, cęteriſq; poetis non pauca addiderit, non aduertẽs ſuam hanc mirabilem inquam immenſiloquentiã, hoc enim conuenire illi nomen arbitror, deinde ad uerbum ita ſubnectit: Hanc quidem garrulitatem aniculæ, fortaſſe etiam literarũ magiſtri eſſe dicent, qui uerſus uelit quamplurimos ſub eandem ſententiã reducere. Recte hoc dixiſti Chryſippe: rectius tamen fuerat, ſi non dixiſſes tantũ, ſed uitaſſes etiam anilem hanc garrulitatẽ. At quid anilius, quid nugacius, quid grammatiſtæ cõuenientius, quid tandẽ à demonſtratione, quæ philoſophi eſt, alienius remotiuſq; reperiri poteſt, ꝙ cum ſtatim in principio tractatus Platonis dogma recitaueris, nõ aſcribas etiam quo modo id ab eo, eiuſq; ſectatoribus confirmatũ ſit, ſed omittas, penituſq; ita reijcias? obiectiones quoq; rationum ſtoicarum, earumq; diſſolutiones prætereas, ubi demonſtrationibus quæ ſcientiam parerent, uti, atq; ita decretũ tuum firmare ac fundare debueras? tum poetarũ dicta colligas? imperitorũ uulgus in teſtimoniũ cites? quid mulierculæ ſuper hac re dixerint, ſcriptis tradas? præſertim cum parum feliciter his etiam tuis teſtibus res agatur. Poetæ ſiquidem, & uulgares plerunq; contra te omnes pronunciãt. quis enim poeta eſt, qui multa ratione expertia animalia homine uehementius & concupiſcere, & iraſci non prodat? Quis è uulgo in ſermone uerbis perinde non utitur, ut Platonis decretũ exigit? ſecordem enim unuſquiſq; eum appellat qui ignauus, meticuloſus, & timidus, imbelliſq; eſt: cum etiã ad fortem aliquam rem obeundam incitare hominẽ uoluerint, cor reſumere ac recipere eum hortantur. Necnon eos qui ſtultum quid dixerint excerebratos, & imprudentes irridendo nominãt. alios contra ingenioſos & intelligentes, quorũ ſcilicet prudentia laudi eſt. At qui nemini miſerentur, neminem amant, & ſiue laudentur, ſiue uituperent̃, iuuentur, an lędantur, nihil prorſus laborant, omni, quemadmodũ lapides, ſenſu carentes, eos euiſceratos uocant. atq; ita demum loqui conſueuerunt, ut quorum ſummam ſenſuum ſtupiditatẽ ſuggillare uoluerint, euiſceratos, quorum ignauiam, ſecordes, quorum amentiam, excerebratos nuncupent. Quoniã uero iecur tertium aliud eſt uiſcus, in quo animæ cõcupiſcibilis uis continet̃, opuſq; eſt, ſi perfectus animæ hominis cultus ornatuſq; eſſe

esse debet, ut huic quoq; propriarum motionum congruitas aliqua existat, recte etiã ille qui in hoc sicut in alijs duobus torpet, maleq; affectus fuerit, euisceratus nuncupabitur, cui cõtrarius est uiscerosus, quem μεγαλόσπλαγχνον Græci appellant. Qualem Euripides uiscerosam re uera Medeã inducit: quæ omnes trium uiscerũ facultates, & motiones uegetas uehementesq; habebat, libidinosissima fœminarũ, iracundissima, & callidissima. Concupiscibilis quidẽ animæ eius partis libido in quantam intemperantiam fuerit effusa, satis argumenti id esse potest, q̃d de amore Iasonis tradunt, cui succumbens illa, suis proditis ac desertis, peregrinũ hominẽ secuta est, eiq; se uitamq; suam penitus credidit. irascibilis uero quàm uehemens esset ea non parua sunt indicia, quæ in liberorum dira illa animaduersione patrauit. Rationabilis autẽ partis calliditas & prudentia (nam in hoc quoq; non quælibet, neq; triuialis ab Euripide fingitur) ex illis agnosci optime potest, quæ ad puniendos inimicos excogitauit: quæq; secum ipsa disputat, dum reprimit animum, suadetq; iræ à nefarijs sceleribus absistat. Vnde nõ immerito de ipsa ita inquit Euripides:

Quidnam faciet anima
Viscerosa, atq; irrequieta,
Oestro irritata malorum?

Et hæc quidem uiscerosa. euisceratus autem, & parum uisceratus, siue ut μικρόσπλαγχνον exprimamus, paruiuiscerus ille est, cui tum praua sunt tria hæc animæ membra, tum etiam parua, tum ad motiones lenta, ac difficilia.

5 At uero quod mihi his cõmemorãdis in mentem uenit, non grauabor exprimere. dictũ à ueteribus philosophis est, fieri non posse ut qui cũ garrulis hominibus disputationẽ habet, is sit ab omni prorsus garrulitate alienus: id quod mihi in præsentia intelligo contigisse, cui Chrysippi garrulitate perfuso necesse fuit & uulgariũ, & Euripidis dicta explanare: nunq; tamen profecto cõmisissem, cum tanti decreti demonstrationes scribere proposuerim, ut spõte in has nugas fuissem delapsus. Nam non modò Euripides, uel Tyrtæus, uel quiuis alius poeta, uel etiã prorsus è uulgo aliquis satis locuples testis est, cui sine ulla demonstratione de dogmate fides adhiberi debeat: sed ne ipsius quidem medicorũ cõsensu omniũ facile principis Hippocratis, neq; Platonis philosophorũ omniũ eminẽtissimi tanta est auctoritas. Sanè ob alterius præstantiã posteriores omnes inuidia rupti, multa cõtendendi studio absurda impudenter cõmenti sunt, uelut Chrysippus. Platonis uero uel gloriã superare, uel demonstrationũ ornatũ assequi nemo unquã poterit. nullus tamen est recte sentiens qui uelit uiris his, licet longe alijs omnibus scientia præstiterint, si absolute quid super hac re dixerint, acquiescere, sed probationem omnes expectant. At Chrysippus ne unam quidem demõstrationem ex illis quæ à uiris his allatæ sunt de proposito dogmate nec refert, nec refellit. Sed Tyrtæũ, & Stesichorũ adducere in testimonium non uere-

A tur, qui si uiuerent, interrogareturq; an de horum decretorum scientia altercati essent, faterent̃ proculdubio nihil se huiuscemodi unquã intellexisse. Quin ex Chrysippo sibi his de rebus aliquid discẽdum potius, quam ex se demonstrandũ censerent. Chrysippus uero hos ad imperitos homines scilicet deduceret, doctus ad indoctos, mẽtis compos ad insanos, rationum cõsecutionis peritus ad eos qui non modo cum alijs, sed etiam secum & in uerbis & actionibus semper dissentiũt. At uero licet uulgares omnes & insaniant, & secũ & cum alijs semper diffideant, hanc saltem, ut uident̃, prudentiam in se habent, q; ad ea quæ dicunt eiuscemodi testes qui contra se testimoniũ pronuncient, minime adhibent. Chrysippi autẽ sapientia imperitorũ

B etiã insipientiã in eo transgressa est, q; testimonia quibus condemnaretur, corrogauit. Qua in re nugari etiã ego ea de causa coactus sum, ut Chrysippum in omnibus maxime errasse manifestarem: neq; enim aliquam à Platone, & Hippocrate allatam demonstrationem recensuit, neq; infirmauit, neq; ipse aliam quampiã scripsit, neq;, quibus agi testibus oportebat, satis cognouit. Quàm quidem sibi contraria ac pugnantia dicat Chrysippus etiã in primo libro à nobis ostensum est: non minus tamen hoc loco hominis stoliditas potest cõspicua esse ac manifesta, cũ ea quæ cælare debuerat, quippe quæ rationes suas funditus euertãt, non modo non cælet, uerum etiam sibi attestari existimet.

6 Sed omissis iam huiuscemodi nugis, omnes

C quas proponit rationes seriatim uideamus, à principio rursus totius tractatus, nequid prætermissũ sit, examinatione repetita, ipsam orationẽ, quamuis paulo longior sit, totam apponã, quæ ad hunc modum scripta est: Nam si ira hoc in loco est, cõsentaneum uidetur, ut reliquæ etiam cupiditates, & certe reliqui affectus, & cogitationes, & quicquid huiuscemodi est ibidem collocet̃. rumori autem obsecundantes pleriq;, multa uera dicunt, supradictam illam propensionem secuti. primum enim, ut hinc incipiamus, ex hoc inquiunt quidam ascẽdere iram, & deuorare bilem quosdã uolunt: cum etiam dicimus deuorari ab aliquibus inuectiuas & contumelias, & non deuorari, ex eadẽ pro-

D pensione loquimur. similiter cũ dicimus nihil illis descẽdere, & quum aliquẽ deuorato dicto abijsse asseueramus. Et Zeno ad reprehensores suos ait, omnia se quæsita in ore gestare, non omnia deuorare: siquidem neq; deuoratio, neq; descensus dictorum alioqui dici potest proprie, nisi principatus animæ nostrę in quem omnia hęc deferuntur, in thorace habeatur. Nam si in capite est, ridicule, atq; improprie admodũ descẽdere dicitur de uerbis. propria enim eorũ esset ascensio potius q̃ descẽsio, cũ sensus auditus antedicto modo ad mentem reflectat̃. si igitur in thorace est anima, descẽsus proprie dicetur, si in capite improprie, atq; absurdissime. In his rursus Chrysippus uulgariũ testimoniũ, quod adduxit, cõtra se esse non intelligit. ascendere enim iram seu furorẽ, aut descendere bilem, cæteraq; id genus quæ dicũtur, illis potius attestantur

testantur, qui iram, omnesq; affectus in inferioribus partibus, rationē in capite collocatā esse censent. **A** Quinetiam animaduerti solitos dicere homines sibi uerba non descēdere, non cum non percipiunt, neq; intelligunt ea quæ dicunt, sed cum dicto aliquo in iram, uel tristitiam, uel furorē, uel talem aliquem affectū irritati, aut parum curant, aut perturbatione non afficiuntur. Et hæc quidē garrulitas hactenus, post quā alterius meminit Chrysippus, ita: Mulieres quoq; magis tale quid præ se ferunt: cum enim non descendunt ipsis ea quæ dicuntur, frequenter digitū ad cordis sedem deducunt, negantes, dicta eò descēdere. Hoc argumentum superiori cognatū duo insuper alia quam scitissima argumenta in se collegit. unum, quòd quæ hæc dicunt fœminæ sunt, non ut in superioribus **B** uiri. alterū, quòd monstratione, quasi gestu & saltatu quodam exprimunt ea quæ oratio de his sedibus exponit. Verū ô optime Chrysippe etiam hic contra te fœminarū testimonium citas. neq; enim illæ ita loquuntur, seu, ut tu dixisti, manuū gesticulatione repræsentant, cum intelligi à se negant ea quę dicuntur, sed cum uel conuicijs, uel minis, uel tali quapiam iniuria lacessitæ significare uolunt se neq; irasci ob id, neq; excandescere, neq; ægre ferre omnino: quanq; te quoq; id minime latere arbitror, quippe cum hoc loco etiam paulo post tibi ipsi oblocutus in hūc modum scripseris: Ex qua quidē propensione naturali ea quæ dicuntur non descendere asseueramus siue minas, siue cōuicia, adeo ut feriant, aut attingant: atq; ita perturbetur **C** mens. ex eadem propensione est illud, cum dicūt profundos aliquos esse, propterea quòd nihil huiuscemodi descendere eatenus potest, ut ipsos attingat. Iam igitur ipse etiam Chrysippus testatur non descendere in pectus ea quæ dicuntur, solere de minis & conuicijs dici: mentis tamen nomen orationi huic adiecit, cum iracūdiæ debuisset. considerare enim, & intelligere quę dicuntur, & quid repugnet quidq; consequatur cognoscere, ratiocinatricis facultatis officiū est. sicut irascibilis, cum minis, aut conuicijs prouocatur, non irasci, aut excandescere. Sed hoc Chrysippus in sequentibus ait. inter hanc uero modo ascriptam orationē, & eam quam paulo ante retuli de mulieribus, alia quædam uerba intercedunt. quæ quidē ne uideat **D** quicquā omnino præterijsse etiam ipsa ascribam. ea huiusmodi sunt: His uero consentaneum est, cum dicimus quosdam quæ sibi uisa fuerint euomere. Item profundum aliquē multarū talium rerum esse consueuimus affirmare, quod cum supra dictis consonat. Nam si ubi (id quod simile dictu est) diem esse deuorauerimus, atq; in mente hoc recondiderimus, postea econtrario rebus eodem modo se habentibus, quo prius, diem non esse affirmemus, non absurde, neq; improprie euomere id dicimur. Equidem ego neminem ita loquētem unquam audiui, ut euomere in hunc sensum diceret, sed respuere, & expuere, & eijcere, siue reijcere, & deponere dicunt, cum uolunt significare à prauis opinionibus quempiam recessisse. Quòd si etiam euomere diceretur, ita esset dictū, sicut respuere, & reijcere, cęteraq; id genus, quę per trāslationem usurpantur. sed huiuscemodi argumenta non modo non philosopho, sed ne oratori quidem tractanda esse, & in superioribus libris satis demonstrauimus, & nunc etiam possemus breuiter ostendere artibus, regulisq; oratorijs in mediū adductis: quibus illi unde in unaquaq; causa sumenda sint argumenta, præcipiunt. nihil enim huiuscemodi traditū ab illis reperitur, ut ea sunt quibus Chrysippus libros suos refersit.

7 At uero si totam hanc Chrysippi orationem uellem ita exacte discutere, ut nullum errorem irreprehensum prætermitterem, nihil esset quo minus in infinitam prolixitatem liber hic produceretur. Quare his omissis ad ea quæ sequunt͂ iam descendam, ubi Chrysippus poetarū testimonia adducere incipit paucis quibusdā suis uerbis interpositis, quibus sępenumero quid sibi uelint carmina explicat, sępe etiā quasi cōpendiū quoddā atq; uniuersę rei summā colligit. Exorsus igitur à quodam Empedoclis dicto ipsum enarrat, atq; in ipsa enarratione rationes paulo grauiores aggreditur. è quarum numero illa est de uoce, quam in secundo horum cōmentariorū uolumine retulimus. In quo quidē libro mihi uisum erat satius esse, ut eæ tantū rationes quę probabilitatē aliquā in se haberent, apponerent͂, nō quæ prorsus abiectæ essent, & mulieres, uulgares, etymologias, uel manuum admotiones, nutusq;, ac renutus capitis, siue etiā poetas in testimoniū adducerent: in hisq; decreueram cōquiescere. Sed amici rectius iudicarūt esse, ut neq; meras Chrysippi effutias alias, neq; has omnino prætermitterē, sed cum absurditatē earum notarem, tum uero demonstrarē, eas præterquam quòd nihil amplius astruunt, contra stoicorū decreta quoq; fuisse assumptas. Inde effectum est, ut omnia ista postea hoc libro sim persecutus. Cum igitur de uoce in superiore libro satis superq; omnia absoluerimus, nihilq; amplius nobis dicēdum hic restet, ad ea quæ post hanc de uoce rationem à Chrysippo afferuntur cōmemoranda, iam deueniam. Ea sunt tum de manuum illatione & admotione, cum pectus nos ipsos cōmonstrando attingimus, tum de ἐγὼ uoce, id quod etiam in etymologicis retulit, asserens in ea monstrationē quandam sensui patentē inesse: propterea quòd scilicet in prima eius syllaba pronuncianda mentum, labiumq; inferius ad pectus retrahatur. Verū de his quoq; & in secundo horum cōmentariorū libro, & in eo quem de recta nominū ratione inscripsimus, à nobis satis dictum arbitror. Subsequuntur quæ de cordis etymologia his argumentis nō dissimilia in eodem primo de anima libro ita à Chrysippo scripta sunt: His omnibus cōsonat & consentit nomen ipsum cordis, quod Græci cardian nuncupant. Ita enim dictū esse constat quasi cratia, hoc est ex quodā dominio et principatu, quod in ipso dominans, ac princeps animæ pars contineatur. Sed ô bone Chrysippe neq; nos id inficiamur cor uiscus esse in nobis quantū ad uitam quidem

dem attinet, omniũ pręcipuũ, sed absolute & simpliciter præcipuum, non concedimus. neq; enim cordi natura id tribuit, ut dominaret, imperaretq; alijs, cum sane prout conuenit, hominis res gubernantur, sed cerebro imperium, cordi obedientiam demandauit: perinde ut nos demõstramus. Deinceps progrediẽdo Chrysippus hęc subijcit: Hac parte incitamur, hac assentimus, in hanc sensuum omniũ instrumẽta pertingunt. Hæc demũ sola ex scientiam facientibus sumpta sunt capita. Quòd si ea probasset Chrysippus, et hominẽ laudassemus, & stoicorũ decretis acquieuissemus. Quoniã uero ita pronunciauit tantũ, neq; ea quæ dixit cõfirmare conatus est, nos autẽ & superius demonstrationes attulimus, ꝓbauimusq; hæc omnia ex corde minime fieri, sed ex cerebro in quo origo illorum omnium existit, & inferius etiã nihilominus sumus demonstraturi, æquum uidetur esse, ut non amplius iam Chrysippi, sed Hippocratis, & Platonis decretis fidem adhibeamus. Hæc igitur capita in quibus tota horũ dogmatũ uis firmitasq; cõsistit, tam cito Chrysippus præteruolat, ut mentionem tantum de illis faciat, cætera uero quæ opus non esset, superflue dilatat. deinceps de uoce, neruorumq; origine differit, quibus utrisq; in superioribus cõmentarijs satis occurrimus. tum de nomine hoc secorde agit: uimq; eius nititur explicare, qua de re superius paulo etiam à nobis dictũ est. Illud tantum in præsentia ex eadem Chrysippi oratione annotandum, quod his quæ à me supra dicta sunt astipulaẽ, id sic habet: Ex hoc bene cordati quidam dicuntur esse, quemadmodũ bene animati, & cordis dolore laborare qui solicitudine curisq; uexantur: quippe cum in corde ille ex mœstitijs curisq; conceptus dolor existat. His uerbis Chrysippus aperte iam nobis testatus est, neminẽ imperitũ, uulgaremq; esse qui rationalem animæ uim in corde esse opinetur. At neq; secors eam habet uim, ut apud uulgares, quod ipse putat, inanimum significet, sed timidum: sicut etiam cor dolere, curis agitari dicunt, id quod ipse quoq; Chrysippus ijsdem his modo à me supra scriptis uerbis testatur, cum inquit. quippe cum in corde ille ex mœstitijs curisq; cõceptus dolor existat. ita fit, ut Chrysippus imprudens ubiq; non rationalem partem, non scientiæ capacem, non ueritatis indagatricem, sed animi affectus in corde esse confirmet: id quod etiam facit cum sequendo infert: In summa, ut in principio etiam dixi, optime hoc ostendunt timores, doloresq; qui hac in parte existunt. Hic quoq; Platonis rationem astruit: & deinceps pari modo, in corde irascibilis animæ partem collocatam esse, probare se non intelligit, in hunc modum: Nam & cordis palpitatio, & totius animæ cõcursus ad cor in pauoribus euidens est: cum minime superueniendo succedendoq; alijs accidat, ut ea quæ natura mutuam quandam cõtagionem inter sese habent. Vnde etiam in semetipsos contrahuntur dum ad hunc uelut principatum, & ad cor uelut huius principatus custodem cõstringuntur. Mœroris quoq; affectus hic fieri perbelle ap-

A paret, nullo alio corporis loco contagionẽ ullam, cõsensumq; doloris patiente. si enim uehementes aliqui dolores existant, nullus alius est locus, qui affectus hos præ se ferat, at cor uel maxime.

8 Omnia hæc à Chrysippo uere admodum dicta esse affirmamus. Quinetiam monitos uelim istius sectæ homines, ut memoria teneãt hęc: neq; amplius ea de re, quod uidelicet pauores, & angores, omnesq; id genus affectus in corde cõsistant, aliam à nobis demonstrationem requirant: quanquam hoc quoq; quasi concessum ab ipsis stoicis sumitur. siquidem non tantũ Chrysippus id facit, sed Cleanthes, sed Zeno prompte atq; absolute ipsa hæc ponit. Verũ non hoc in præsentia est inspiciendum, sed illud tantum, in quo tota huiusce
B rei cõtrouersia cõsistit, an in hoc rationalis etiam pars sita sit loco. Quòd si, quemadmodũ his quæ à Chrysippo sępe iam repetita sunt, perspicue ostẽditur iracundiam in corde cõtineri, ita nos quoq; de ratione, ꝙ in capite & cerebro sedem habeat, similes quasdam, uel etiam uehementiores probationes apponeremus, quid aliud ꝙ Platonis, Hippocratisq; dogma, utrorunq; rationibus coniunctis demonstraretur? melius itaq; fortasse est, ut quando ad hoc oratione incidimus, scientiam afferentes demõstrationes, de quibus in superiori cõmentario latius disseruimus, sumptionibus etiam quibus quæq; proposita res demonstrari possit, assignatis, breuiter hic cõmemoremus. Summa hæc erat. ex ijs quæ insunt, & accidunt utriq; uisce
C ri, ex quæsitæ rei substãtia incipere oportere: quæ uero inessent, & acciderent priuatim utrisq;, superius exposueramus. Quorum capita hæc fuerunt: primum sicut arteriarum cor, ita cerebrum instrumentorũ omniũ quæ sensum, & motum, qui per uoluntatem fit, in omnia animalis membra traducunt, qui nerui appellantur, originẽ esse. Deinde cerebri uentriculis collisis, uel uulneratis, totũ repente animal sopitum collabi, neq; tamen uel arteriarum, uel cordis agitationẽ interire. sic etiam si eodem modo cor affectum fuerit, arteriarũ quidem motiones lædi, totũ uero animal neq; in sensu aliquo, neq; in motu noxam ullam uideri contraxisse. Mox ostẽdimus etiam neutrum alteri supradictas facultates & uirtutes, neq; cor cerebro
D uel sensiuam, uel motiuam agitatione scilicet uoluntaria, neq; cerebrũ cordi pulsuum incitatiuam suggerere. sed uiscera hæc suæ utrũq; facultatis ac uirtutis quendam quasi fontẽ existere. quod nũc etiam morborum testimonio, id quod diffusius in sequentibus libris faciam, potest cõprobari. nam si in cerebro uitium sit, in deliriũ animal, motusq;, & sensus priuationem incidit. si cor laboret, nihil huiusmodi patitur: sed intermori, & perire etiam quandoq; consueuit.

9 Si igitur ita se habent hæc, sicut reuera se habẽt, & qui dicũt neruos ex corde oriri, dicere quidem, & scriptis etiam mãdare, ut alia multa & dicunt, & scribunt, non tamen euidenter in animalibus monstrare id possunt, restat ut principiũ, unde nerui oriuntur cerebrum esse necesse sit: quæq; Chry-

Chrysippus prolixa atq; effusa admodum oratione de corde disseruit, eiusmodi sint, ut non considerare, & ratiocinari uiscus probent, sed excandescere, sed timere, sed dolere, cæteraq; alia quæ irascibilis animæ tũ operationes, tũ affectus esse constat. Quod itaq; iam superius hoc in libro dixi, id nũc etiam mihi repetendũ de Chrysippo est. illũ uidelicet ea in oratiõe, quæ ante à me scriptas subsequit, ita absolute atq; expedite hoc sumere, ex uno eodẽq; mẽbro facultates utrasq; exortum habere, nulla neq; demõstratione, neq; suasione, neque probabilitate adiuncta. ut ex ipsis uerbis patebit, quæ ad hunc modũ habent: Aeque igitur absurde pronũciabitur, si uel mœstitiam, & anxietudinem, & afflictionẽ dolores negẽt esse. uel dolores alio in loco ꝙ in principatu fieri asserant. eadem de lætitia, & fiducia, quarũ in corde ortus apparet, dicere poterimus. Quo enim modo cũ pes dolet uel caput, his in locis qui laborant dolor accidit, ita dolorem ex mœstitia conceptũ in pectore existere sentimus: cũ neq; mœstitia dolor non sit, neq; alio quopiam in loco, ꝙ in principatu cõcipiatur. Ad hæc respondere Chrysippo debemus, ad oĩa sigillatim, quę proponit, capita, statim à principio, ubi inquit mœstitiam, & anxietudinẽ, & afflictionẽ dolores esse, exordio sumpto. siue enim quis, ut Chrysippus, interrogando, siue affirmando ita dicat, orationẽ eius probabimus. concedemusq; anxietudinem, mœstitiam, & afflictionem dolores esse genere. immo uero si nominibus secundum Grecorum consuetudinẽ uti uolumus, afflictionem & dolorem nihil inter se differre asseremus. sicut neq; pilam à columna, neq; ensem à gladio. anxietudinis tamen & mœstitiæ dolorem esse quasi genus nõ diffitebimur. Quod uero ait in principatus loco dolores effici, hoc iã Chrysippo minime dandum esse cẽsemus. Quin ipse debet, quòd in uno eodẽq; uiscere utraq; hæ facultates sitæ habeantur, probatione aliqua confirmare. sed quid ego in uno eodemq; uiscere dico? Non ita cum Chrysippo loquendũ est, sed cũ Aristotele potius. ille enim pluresquidẽ in anima nostra facultates, quæ genere inter se discrepent, esse non negat: non tamẽ id tribuit, ut in alio, atq; alio uiscere, cum cor unum omniũ principium statuat, collocatæ sint. Chrysippus uero ne facultates quidem ipsas & uirtutes inter se distare quicquam fatetur. neq; aliam uim qua excandescat animal, aliam qua cõcupiscat, aliam qua ratiocinetur & cogitet, esse concedit. Quo circa neq; à nobis quæstio ita, ut modò fecimus, proponẽda est, ut ab istis probationẽ ullam exigamus, qua in eodem loco iracundiam, rationem, & concupiscentiam sedem obtinere confirment: sed illud à Chrysippo, uel à quopiam alio eiusdem familiæ philosopho requirendum, ut id quod prius in controuersiam uenire debet, cõmuniusq; ac generalius est, statuant, ac demõstrent: id est ut ostendant cõsiderationem, irascentiam, cibi, potionisq;, ac ueneris appetẽtiam eiusdem esse facultatis functiones. Nos porrò seiunctas has potentias esse, eui-

A denter possumus cum in alijs animalibus, tum uero in pueris ostendere. quippe qui ut ratione minimum utuntur, ita iræ, & cupiditatibus, uehemẽtissimis quasi bestiæ seruiũt. Et ex nobis ipsis quoque ille qui ratione plurimum nititur, minimum cupiditatibus, iraq; affici uidetur. contra qui irrationali alicui animæ parti succumbit, is maxime à ratione desciscit. Atq; hic Medeæ Euripidis, Homericiq; Vlyssis exemplum repetendũ, in quibus utræq; hæ animæ partes inter se dissidentes, non unam esse facultatẽ perspicue possunt manifestare. peruicit aũt in sapiente potior, in indocta & barbara inferior nequiorq; pars. ꝗd in multis etiam alijs hominibus uidere licet, in quorũ anima id accidit, ut ratio modo cum ira, modo cum cupi-
B ditate certet ac pugnet. At Chrysippus unà cum alijs stoicis de ratione quidam carentibus animalibus nobiscum pedem confert ac resistit decreto, neq; irasci, neq; cõcupiscere bruta asserens. de cuius orationis impudẽtia superius à nobis dictum iam est. de pueris uero oratione ultro citroq; perplexa tergiuersantur. neque uno modo omnes, ęque impudenter tamen omnes contra perspicua sensuiq; exposita reclamant. Qua de re in sequenti libro plura disseremus. pari autẽ ratione etiam de animæ affectuum differentia nihil afferunt, in quo uel cum euidentibus rebus, uel inter se, uel secum quisq; consentiant. De quibus quidem omnibus in eo qui deinceps scribendus nobis est, hoc est quarto libro, agere constituimus. Nam hic ter-
C tius nescio quo modo sese huc insinuauit, atq; intrusit ex stoicorũ litigijs exortus. qui nõ tantũ cõtra quædã, sed contra omnia etiã à Chrysippo scripta dicendũ nobis esse cẽsuerunt. Quanq; ego eorum omnium quæ & ipse Chrysippus superflue à se esse scripta animaduertit, & aliquis fortasse, ita ut ipse inquit, à grãmatista quopiam, uel blaterante anicula allata esse existimarit, ne ullã quidẽ hic mentionem mihi faciendã duxi. cætera uero uniuersa bifariam partitus, quæ omniũ firmissima uidebantur esse, in superiore libro persecutus sum: quæ autẽ de animæ affectibus cõtrouersiam mouebant, horũ actioni quartum horũ cõmentariorum librum dedicaui, quod quidem (si salutẽ nobis deus præstiterit) omnino peragemus.

D 10 Quando uero in præsenti hac disputatione omnia ea referre decreuimus, quæ Chrysippus in priore De animę principatu libro disseruit, tẽpus iam est, ut ijs quæ superius cõmemorata sunt, deinceps reliqua subnectamus. talis uero ijs, quæ ante ascripsimus, uerbis Chrysippi oratio cõtinuat:

Ex qua etiã propẽsione cuncta huiuscemodi iactantur. Attigi ac strinxi cor tuum: quasi animam dicas. necnon cor uerbis stringo dicimus, non ꝙ loquendo aliquis possit in nos ad cerebrũ, uel uiscera, uel iecur intrare: sed in eandem sententiam qua supradicta. illa enim eo modo mihi uidentur dici, quasi ita loquaris: interiora tua tango: iniuria scilicet adeo intrinsecus penetrãte. Corde autem perinde ut anima uti cõsueuimus. Et hoc quidem si quis ei animum intẽderit, manifestius liquebit,

hæc quidem dicta,ut omittamus ꝙ nihil demonstrant,uulgaresq; atq; imperitos in testimoniū adducunt,nihil quicquā de proposita quęstione efficere ac cōcludere:sed affectibus obnoxiā animæ partē,carentemq; ratione esse in corde, nō rationalem ostēdere,apertissime constat. Vnde in istis cū perinde absurda sint,ut ea quę sępius à me sunt redarguta,nō amplius immorandū censeo. Hanc uero orationē altera statim subsequitur. ubi qua ratione euiscerati,cerebrūq; non habētes dici cōsueuerint,exponit.de qua etiā superius satis à nobis dissertatum fuit. sed post hāc aliam his uerbis ascribit: Ex huiuscemodi maxime propensione mihi uidentur etiam ij qui paulo iracundius ad ultionem in aliquos inuehūtur, ad cor euellendum incitari.qua quidē propensione postea uehementius incitati ad reliqua etiam uiscera generis communione uniformiter feruntur.Hic rursus Chrysippus diuersum quid se à proposita consideratione nescio quo modo confirmare non uidet. nam qui aliquibus interminantur,quemadmodum aliquando eruturos se eorum oculos aiūt, uel caput fracturos,uel crura comminuturos,ita quoq; interdum cor se euulsuros iactant, hoc est interfecturos.sed quid ad rem hoc facit?siquidē in hunc modum etiam minantur homines,ut aures & nasum abscissuros interdū,sæpe discerpturos se esse aliquem dicant.Quinetiam quædam apud poetam mulier optans hæc loquitur.

O utinam infixis ego dentibus huius
Rodere uel medium possem iecur.

Quid igit̃ Chrysippe mi? nonne etiam nos iecur animæ principium esse pronūciamus? atq; id Homero etiam teste,tāto poeta.cui fidem tu adhibere maiorē, ꝙ uulgaribus porrò deberes. hic sanè cum alia de iecinore scribit,tum hæc:

Et Tityum uidi claræ telluris alumnum,
Porrigitur cui tota nouem per iugera corpus.
Hincatq; hinc gemin⁹ rostro urget uultur obūco,
Immortale iecur tondens.iacet ille supinus,
Nec depellendi manibus datur ulla potestas.
Latonæ nanq; ausus erat tentare cubile
Impius,æterno fuerat quæ iuncta Tonanti,
Cum Pytho Panopei peteret per amœna uireta.

His uersibus poeta concupiscibilē animę partem in iecore esse euidenter ostēdit.propterea em̃, inquit,quòd concupiuit Tityus Latonæ stuprū offerre,idcirco uultures iecur ipsius rodunt. utpote in eam partē supplicio illato, unde origo iniuriæ extiterat.Quanquam hic Chrysippus laudandus est,quòd ea quæ opinionem suam euertūt, de industria subticuerit. ubi uero uel nihil efficit, uel cōtra se testes producit,eum ibi quid quanq; rem sequat̃,quid cuiq; repugnet non intelligere prorsus existimo.perinde atq; in his etiam quæ supra ascripta consequuntur,ubi inquit:Et irascentium etiam,atq; amantium affectus circa thoracem fieri apparent, ut concupiscentia quoq; his in locis maxime existat. Singulis huiuscemodi dictis ita inferendum, atq; urgendum. Quid igitur Chrysippe hoc ad rationem qua de agimus?non enim de irascentibus, uel concupiscentibus, an scilicet in thorace, circaq; thoracem ita affectis hominibus perturbationes moueantur, controuersia nobis fuerat, sed utrum ratiocinans etiam pars ibi sedem haberet.

11 Post hæc deinceps in hūc modum scribit: Optime autem hoc ostendunt,ut dixi,etiam quæ in nobis ipsis fiunt,& orationum,et similium meditationes.Quo enim omnia hęc conficiuntur,in eo etiam locutionis explicationem fieri,atq; eo ipso loqui nos ac cogitare prorsus conuenit. Vera hæc sunt ò Chrysippe quæ scribis.nam qua parte nobiscum meditamur,uel etiam silentio cogitantes tractamus,atque agitamus aliquid, ea ratiocinans proculdubio est. sed debueras tu prius demonstrare,utrum cerebrū an cor, id quod à principio propositum in quæstionem fuerat, esset id quod cogitaret ac ratiocinaretur. neque primam sumptionem ab omnibus concessam sumere,atq; ita existimare amplius aliquid ad rei quæsitæ inuentionem te esse habiturum. nam quo membro consideramus, & dissertamus, in eo esse animæ principatum nemo est qui non fateatur. At hoc non erat quod quærebamus,sed illud, utrum cor pars ea esset.id quod à te probatum minime fuit. si modo nondum in corde sentiri ratiocinantem partē asseris. atqui in principio huiusce totius orationis ita ad uerbū dixeras.Adeo sedes ipsa cognitionem nostram uidetur refugere,cum neq; ullus sensus huiusce rei extet, sicut in reliquis: neq; argumenta aliqua sint quibus ratiocinando effici hoc possit.neq; enim alioqui in tantam tum medicis tum philosophis controuersiam res uenisset.Hæc effatus Chrysippus,si rursus excogitationum sensum nos habere,ꝙ in corde existant, asserere uellet,neq; sui meminisse,& cōtra aperta euidentiaq; mētiri uideretur.sed nō est eiusmodi uir iste.Quare nequaquam affirmaret per sensum aliquem harum supradictarum rerum cognitionem existere, quòd in corde efficiantur. uerum si minus per sensum,sed per demonstrationē aliquam id posset pręstare,libenter admodum audiremus. Sed ea de uoce ratione etiam nunc uti mihi uidetur.quod ex his,quę inferuntur,ita colligo.à mente inquit & cogitatione loqui,& in nobis ipsis loqui,uel uocem explicare necesse est.tum astruit, cor cogitare,& intra nos ipsos uocem explicare, & foras etiam emittere. Cum enim id concessum posuerit,eiusdem membri esse, & loqui,& in nobis ipsis loqui, deinde assumat loquelam, cordis functionem esse,postea ex utrisq; his efficit internam illam locutionem in corde generari. Nos tamen quoniam in superiore libro Zenonis conclusionem super hac re propositā, quòd scilicet uox è corde emitteretur, uitiosam esse satis demōstrauimus, etiam hanc Chrysippi rationem unà cum illa sublatam esse existimamus. Quocirca ad ea quæ sequuntur inspicienda iam deueniendum.

Huic conuenienter gemitus quoq; inde prorūpunt. Et gemitus etiam ò Chrysippe, & uoces ex thorace quidem, & pulmone, non tamen ex corde

corde emitti afferemus. alibi enim sigillatim demonstratū à nobis est.neq; id absolute,neq; perinde ut à te nunc,qui nullam penitus probationem apposuisti. Post hæc uersuū copiam ascribit Chrysippus,ac plerosq;,sicut superius ostendi, inter se pugnantes.quæ uero carminibus interponuntur uerba sunt quidem ꝙ paucissima, sed cōtinent tamen quandam etiam ipsa Chrysippi oblocutionem ac repugnantiam,quam in sequenti libro,ubi de animæ affectibus uerba facere constitui,persequemur.In præsenti dicta tantum ipsa commemorabimus, quæ ita se habent: Poeta autem in his exuberās, rationalem, & irascibilem uno hoc in loco collocatas esse multis uersibus manifestat, in eodem etiam concupiscibilem adiungens, perinde ut fieri debet. Aperte iam hic & irascibilem, & concupiscibilem aliud quid à rationali concedit esse, atque in corde omnes sedem habere affirmat. At hoc Aristotelis, non stoicorum dogma est.Quinetiam deinceps uersibus illis præpositis ubi poeta in corde rationem esse pronūciat, inde subdit. Iam uero etiam concupiscibilem hic contineri,his ostendit.

Nunquā alias animū languenti in pectore nostrū
Seu dea,seu mulier tanto deuinxit amore.

Deinde sequitur.Iracūdiam quoq; esse his in partibus,hæc atq; id genus plura declarant.

Non potuit cohibere iram sub pectore Iuno,
Sed loquitur. Et
Ira,etiam quæ uel prudentem exasperat ipsum,
Ira,furorq; uiri &c.

His atq; huiuscemodi omnibus Chrysippus iracundiā,& concupiscentiam facultates quasdā animæ esse à rationali diuersas non diffitetur.sed de his,ut dixi,in quarto lib. disseremus. Nūc ubi reliqua,quæ in Chrysippi libro continentur, cursim perstrinxero, præsenti huic dissertationi etiam ipse finem imponam.

12 Post carminum illam adductam copiam, dein Chrysippus de uoce,de ratione, de neruorū origine,quæq; his affinia sunt,tractauit: quæ porrò sola,ex omnibus quæ eo libro insunt,uiro philosopho conueniebant.De quibus etiam nos superiori disputatione,prætermissis ijs quæ meram garrulitatem in se habere uidebātur, satis superq; egimus.Nunc tamen quādoquidem hoc in libro addere hæc sententia fuit, & alia præcipua disserui,& deinceps quæ de Minerua scripsit Chrysippus,hic subiūgam.Cum enim deæ huius fabulam decretis suis aduersari intelligeret, quippe quæ è Iouis capite genita esse existimetur,ita inquit. ipsius enim uerba,licet paulo prolixiora possint uideri,omnia ascribam: Audio uero quosdam ita dicere ad probandum ac persuadendum in capite animæ principalem partē esse. Nam quòd Minerua quæ scilicet cōsilium,ac prudentia est,è Iouis capite nata sit,significationem esse aiunt, hac in parte principatū haberi debere. neq; eñ in capite consilium,ac prudentiā aliter gigni potuisse, nisi ibidem principatus animæ esset, affirmant. quod cum dicunt,probabilitatem quidem aliquatenus sequuntur,errant tamē,mea quidem sententia,& quæ de his historiæ tradiderunt, ignorant. qua de re in præsenti quæstiōe latius paulo dicendum esse duco.Nōnulli quidem absolute ita aiūt, è Iouis capite ipsam genitam esse,neque quomodo,quaue ratione id factum sit,explicant. Hesiodus uero diffusius rem hanc in deorum genealogia exequitur,cum alij in Theogonia ortum ipsius deæ ita percenseant.Iouem primum cum Metide,deinde cum Themide consuetudine habita ipsam procreasse.alij aliter ipsius generationē referant.cum lis uidelicet inter Iouem & Iunonem incidisset,illam per seipsam Vulcanum, Iouē Mineruā ex deuorata Metide genuisse. Metidis quidem deuoratio,& in Iouis corpore Mineruæ generatio in utrorunque oratione habetur. sed differentia in eo est, quo modo confecta hæc fuerint. id quod ad præsentem disputationem minime facit. quod enim commune in utrisque est, id tantum ad præsentem tractationem confert.scriptum autem in Theogonia,hoc est deorum ortu, in hunc modum est,

Iuppiter ipse deûm rex,est connubia prima
Metidis ingressus,quæ prudentissima cunctos
Consilio præcellebat diuosq; hominesq;.
Cumq; esset flauam pariturus forte Mineruam,
Deceptam blandis uerbis,& fraudibus illam
Deuorat,inq; suum corpus,uentremq; recondit,
Quo recti & praui fieret consultus ab ipsa.

Deinde progressus paululum sic inquit,

Ipse autem flauam de uertice Pallada sacro
Edidit armipotentem,horridaq; bella cientem,
Militiæq; ducem intactam,cui clangor,& ingens
Armorum crepitus,clamosaq; prælia curæ.

Perspicuum sanè est intro in pectus Metin reconditam fuisse,atq; ita ex capite progenitam Mineruam.In sequentibus etiam,cū plura hac de re narret Poeta,ita cecinit,

Ex lite hac celebrem natum pulcherrima Iuno
Vulcanum peperit,summi seiuncta cubili
Coniugis,ingenio præstantem,atq; arte fabrili
Cœlicolis cunctis.at Iuppiter ipse puellam
Oceani natam,& formosæ Tethyos,absq;
Concubitu Iunonis adit.fallitq; sagaci
Consilio,quamuis agitantem plurima Metin.
Corripiensq; manu,in corpus uentreq; recondit.
Hoc metuebat enim ne aliud uiolentius ipso
Fulmine conciperet,pareretq;.iccirco repente
Iuppiter altitonans,regnatorq; ætheris ipsam
Absorpsit.fortem cōfestim absorpta Mineruam
Pallada cōcepit.quam deinde hominūq; deumq;
Progenitor peperit supremo in uertice ad undas
Tritonis fluuij.At Iouis intra uiscera Metis
Palladis alma parens,latitans residebat honesti
Inuentrix,iustiq;,omnes hominesq; deosq;
Notitia rerum superans.huic altera coniunx
Affuerat dea sancta Themis.quę in uētre Mineruā
Exornans armis fabricata est ægida diuæ,
Aegida terrentemq; uiros,& castra fugantem.
Vnde armata fuit primo uirgo edita partu.

His dictis Chrysippus deinde hęc subnectit:Quę quidem de Minerua dicūtur huiusmodi sunt.quę

aliam quandã ſignificationẽ exhibent. Principio enim Metis appellatur,hoc eſt conſiliũ,quaſi quę dam prudentia,& rerũ,quæ in uitæ actionem ueniunt,ars.quatenus ſcilicet artes deuorandæ à nobis,ac recondendæ intra nos ſunt. qua ratione etiam deuorare quoſdã dicimus contumelioſa uerba.ob deuorationem autem recõdi poſtea in uentrem conuenienter apteq́ dicuntur.Præterea deuorata huiuſcemodi arte conſentaneum eſt, ut intus matri ſimilis filia procreata ſit. Iam uero quo modo,quáue parte ea quæ in nobis ex ſcientiam efficientibus pariuntur,exeant,uidere licet. conſtat enim oratione efferri,ac per os ex capite.capite ſcilicet eodẽ modo appellato, quo pecudis caput dicere conſueuimus:quo capita ab aliquibus ablata fuiſſe memorãtur.qua ratione cum accipiatur,ex uertice etiam orta eſſe perhibetur, pleriſq́ huiuſcemodi immutationibus uocabulorum in alterius rei ſignificationẽ aſſumptis.omiſſa etiam hac hiſtoria ex eo tantum,ꝙ nata ẽ capite eſt, haberet aliquis quæ diceret.ſiquidem non in capite genita fertur.niſi inuerſa atq́ immutata oratione eam hac parte natam exiliuiſſe alioqui dicere uoluerimus.ut etiam hoc ad aliud magis, ut dixi, ſignificandum referatur. Quæ enim in nobis ipſis artificioſa pariunt,ex capite egreſſa ſupradictam fabulam maxime exprimunt.Et hæc quidẽ Chryſippi oratio eſt.quoniam uero longa admodũ eſt, & eam ob cauſam fortaſſe nõnulli ſenſum eius nõ plane percipiũt, breuiter quid ſibi uelit conabor explicare.Nõ aduerſatur mihi,inquit,fabula,quę ex Iouis capite Mineruam,hoc eſt prudentiã,natam eſſe ait.non enim hoc tantum in ea percenſetur, ſed etiam illud: Iouem deuorata Metide, ac quaſi grauidum ex ipſa effectum conceptã ac genitam in ipſo puellam per caput peperiſſe. ita autem celebratam fuiſſe fabulam ait,propterea ꝙ artes omnes quæ ex ratione in corde cõſiſtunt,atq́ ortum habent,per orationẽ,quæ ẽ capite egreditur,in lucem proferuntur. Nam etiam os capitis pars eſt.neq́ capillata tantũ, ſed tota etiam ſupra collum pars caput appellat̃.quo ſignificato ita loquimur cũ abſcindi alicuius caput dicim⁹. Quòd ſi etiam non per os Iouis,ſed ẽ uertice Mineruam egreſſam fuiſſe fabulentur,nihil abſurdum eſſe inquit,cũ pleræq́ huiuſcemodi uocabulorũ immutationes alterius rei ſignificationem præ ſe ferãt. Hac oratione Chryſippus in cæteris quidem & probabiliter ſimul & ingenioſe fabulam interpretatur,ad ſtoicorum decretum eam accõmodans atq́ adaptans. quod uero ſummam rei cõtinebat, præcipuumq́ erat,de quo certare maxime conueniebat, quambreuiſſime præteruolauit. perinde atq́ ſuperius fecerat,cum id quod uulgo dicunt, quoſdam non habere, quoſdam habere cerebrũ, exponeret.Quemadmodum enim ibi rem ipſam de qua quæritur citiſſime præterijt, extrinſecus copioſiſſime oratione producta:non ſecus etiam hic quod rem ipſam continet,breuibus pertrãſit, ſatiſq́ habet ita dicere: ea de cauſa à uertice non ex ore genitam Mineruam fuiſſe, quod pleræq́

A huiuſcemodi uocabulorũ immutationes alterius rei ſignificationẽ præ ſe ferant.Decebat quippe Chryſippum uel neutiquam omnino fabulam attingere philoſopho uiro ad decreti probationẽ minime neceſſariam:uel quãdo attigit, quicquid contradictionem ac repugnantiam maxime habere uidebatur accurate perſequi,neque uereri,ſi multis uerbis opus fuiſſet,multa etiam aſcribere. ſi quis tamen uellet huiuſcemodi fabulas aliter etiam interpretari,multas poſſet ex ijs,quę in diſſectionibus patẽt,argumẽtandi occaſiones accipere.Quibus quidẽ de rebus in ſequẽtibus, cũ de animali ſpiritu uerba erunt faciẽda,pluribus agemus.nunc breuiter capita tantum demonſtrationum,quæ fieri poſſent, referemus. Quemadmo-
B dum enim corpus ipſum cordis,cum ex ſeipſo dilatat̃,ac cõtrahitur, uiciſſim materias & attrahit, & emittit:eadem ratione cerebrum etiã cum uult ſpiritum,quem in uentriculis ſuis continet,quem animalem nũcupamus,in aliquod membrũ trãſmittere,accommodata huic rei agitatiõe motum id facit.Hic autem ſpiritus,qui in uentriculis continetur cerebri, parua quadã ex parte fortaſſe ex ijs etiam quæ ad uentriculos ipſos pertinent, uenis gignitur.maximum uero ac præcipuũ ortum huic, arteriæ illæ,quæ ſunt ad reticularem in fundamento cerebri ſitam texturã ſuppeditãt, à corde ipſæ ortum habentes. Vnde ſi quis ueris rebus fabulam uellet coaptare,poſſet ita dicere. in inferioribus partibus conceptam prudentiam,qui eſt
C ſpiritus animalis, in capite adoleſcere ac perfici. Et præcipue circa uerticem, qua in parte medius atq́ idem principalis cerebri uentriculus eſt.Ego tamẽ,id quod Plato ipſe,inquit,huiuſcemodi omnia fabulamẽta pulchra alioqui ac iocunda,ſed nimium ſtrenui,& laborioſi,nec fortunati admodũ hominis eſſe exiſtimo.atq́ id nulla alia de cauſa, niſi quia poſt hoc neceſſe erit Hippocẽtaurorum & item Chimæræ formã ad examen redigere atq́ interpretari,influetq́ ac ſequetur talium Gorgonum & Pegaſorum infinita ſeries,aliarumq́ incredibilium abſurdiorumq́ inſuper atq́ à ratione omni abhorrentiũ naturarum multitudo,quibus ſi quis fidem nullam adhibeat,uelitq́ ſingula ueriſimilitudini applicare,atq́ ita quaſi craſſa quadã &
D ruſtica philoſophia uti, ſanè huic multo ocio opus erit.Perlecta hac oratione debebat Chryſippus à fabulis temperare,neq́ earũ ſenſibus exponendis tempus cõterere. quò cum ſemel aliquis incidit,obruitur deinde innumerabili ſequẽtium fabularũ copia:ut uitæ omne ſpatium perdẽdum illi ſit,qui omnia exponẽdo perſequi atq́ abſoluere conet̃.Rectius profecto,meo quidem iudicio, fuerat,ut ueritatis reuera cupidus ac ſtudioſus,nõ quid poetæ dixerint,aduerteret,ſed prius ſcientiam efficientiũ ſumptionum, de quibus in ſecũdo libro tractaui,inueniendarum uia ac ratione percepta,in ea poſtea exerceretur.cumq́ exercitatione ſatis profeciſſet, tum demum ad ſingularum quæſtionum tractationem accedens,ibi ſumptionum,quæ in demonſtrationes adhibendæ eſſent, dele-

delectum haberet, consideraretq; quanam ex ipsis à solo sensu, quaue ab experiẽtia & usu tum uitæ, tum artium, qua etiam ab intellectui euidentibus rebus sumpta efficere, quod propositum esset, possemus. Si hac uia Chrysippus ingressus fuisset omissis fabulis, etymologijs, nutibus ac renutibus capitis, manuumq; motiõibus, labiorum figuris, ac poetarum testimonijs, unà cum mulieribus, alijsq; insipientibus, & ipse uerum inuenisset, & nobis temporis conterendi occasionem minime exhibuisset: dum ostendere ipsi cogimur, neq; ijs quidem, quos citat, testibus quicquã amplius in caussa sua efficere. Poetę siquidem pleraq; contra ipsius decreta dicunt, nec secus fabulæ, & uulgus, & unusquisq; alius, quem quasi suæ asti-

A pulantem sententiæ in priore de anima libro adduxit. Hęc sunt à Chrysippo in disputatione de animæ principatu scripta, quæ eo cõsilio à me fuerant in superiori libro prætermissa, quòd iudicabam etiã si ille redundare nimiusq; esse in his minime ueritus est, mihi tamen conuenire, ut ab huiuscemodi nugis essem alienus. Quoniam uero, ut dixi, quibusdam amicis gloriæ ac uictoriæ studio incitatis ita placitum est, ut harum quoq; rationum mentio à me fieret, in gratiam eorum librum etiam hunc conscripsi, ut quantũ ego quidem præstare potui, quæ à Chrysippo superflue fuerant scripta, breuiter percurrerim, neq; ea tamen subticuerim non pauca, quæ uidebantur pręsenti huic tractatui utilia futura.

ARGVMENTA CAPITVM LIBRI SEQVENTIS

Superius disputatum est de principe animæ parte, cerebrône an cordi esset tribuenda. Chrysippus cordi tantum attribuendam censuit hoc fere argumento. Vbi est ratio, ibi animæ est principatus. necessario aũt idem est affectuum & rationis locus. Affectus sedem habent in corde, quare etiam ratio. Cor igitur præcipua animæ pars est. Dum assumit Chrysippus unũ esse affectuum rationisq; locum, nouæ quæstionis occasionem præbet de affectibus seu animi perturbationibus quæ Græcis pathe uocãtur. Affectus igitur quid sint, & quæ eorum caussæ, Galenus hoc libro docere instituit, ostendens Chrysippum nec hic semper unum sensisse, sed ijsdem de rebus aliàs aliud iudicasse: non ueteribus tantum, sed sibi etiam frequenter repugnasse. Principiò Chrysippus cum Platone, triplicem animæ facultatem esse non negat, irascibilem, concupiscibilem, & rationalem, sed non locis distinguit ut ipse, quin omnes simul in corde reponit. Aliàs irascibilem & cõcupiscibilem sub rationali comprehẽdit, ut iam una sit animæ facultas, non tres. Similiter à seipso dissentit, cum affectuũ causam, modo irrationalem partem modo rationalem facit: & affectus nunc iudicia esse, modo illa cõsequi tradit. Capite quarto, ubi affectus genera definit, secũ pugnans, facit illos partim esse motus partis irrationalis, partim rationalis. Hinc prolixa oboritur quæstio, quo modo affectus sint animi motus partis irratiõalis: quid sit quotq; dicatur modis irratiõale. quomodo propter affectuum uehementiam à ratione discedatur, ut quis intemperans dicatur aut incontinens. Capite deinde octauo, quid sit affectus, inquirit. Chrysippus nunc iudicia esse, pòst sine iudicio fieri dicit, ut ex definitione cupiditatis patet, quam definit appetitum esse rationalem, in iucundum quoddam quatenus conuenit, irrationalem. Stoici affectus iudicia sequi asserunt. Possidonius utrisq; dissentiens, eos statuit oriri ab irascibili & concupiscibili facultate. Nec minus à se dissidet Chrysippus in reddendis causis affectuum: quos quandoq; sine ratione fieri uult, aliàs ratiõalis esse facultatis. quin eò etiã delabitur ut eos εἰκῆ, hoc est, temere fieri dicat. Pari modo hic fluctuant Stoici, quibus affectuum caussa interdum est peccans ratio, aliàs motus sine caussa, quandoq; motus rationalis. Galenus modo irascibilem modo concupiscibilem motũ censet. Capite decimo taxatur Chrysippus docens, affectus esse iudicia, & sine iudicio fieri. Recitantur deinde Chrysippi testimonia, quibus uoluit caussam affectuũ diuersam esse à ratione: in hoc notatus, quod quænam ea esset nõ dixerit. pulchra postremum quæstione cõcluditur liber, quomodo leniantur affectus. Caput I. Pollicetur Galenus, se prolixitatem ac breuitatem ita moderaturum in disputãdo, ut quantum licet, medium inter eas teneat. Superesse autem sibi eam cũ Chrysippo controuersiam, cur, ubi animi affectus consistunt, ibi ratio esse debeat. 2. Quæ locis distinxerat Plato, statuendo in capite rationem, in corde iram, ad umbilicum cupiditatem: Chrysippus in unum cordis locum ex poetarum testimonijs conatur pertrahere: in hoc cõsentiens cum Socrate & Platone, quod cõcupiscibilem & irascibilem animæ facultates, diuersas facit à ratiõe: sed in eo ab illis discrepans, quia in corde (ut Aristoteles) tres istas animæ facultates, earumq; effectus & opera opinatur existere. 3. Multa deinceps recenset, in quibus à seipso diuersus est Chrysippus. Hic in priore de Anima libro, non inficiatur facultatem irascibilem & concupiscibilem, earumq; affectus: pòst ubi de affectibus disputat non eadem sentire deprehenditur: sed uel in utranq; partem Aristotelis & Platonis declinat: aut prorsus negat cõcupiscibilem & irascibilem animæ uim. Dum affectus definit, eorũ caussam statuit, irrationalem quandam in anima uim. Inde cum quærit, utrũ iudicijs succedant affectus, à Platone discedit: cuius diuisionem negligit, magis uolens affectus iudicia putari, quàm ut illius tripartitam hãc diuisionem sequeretur. ut affectus aut iudicia sint quædam, aut iudicijs succedant: uel motus quidam sint facultatum animæ concupiscibilis & irascibilis. oblitus se antè scripsisse, amorem concupiscibilis, iram irascibilis facultatis esse. 4. Definiuntur affectus iuxta Chrysippum: Mœror, Græcis lype, præsentis mali recẽs opinio: uel, demissio ob id quod uidetur fugiendum. Voluptas, præsentis boni recens opinio: uel, elatio ob id quod uidetur expetẽdum. Timor est mali expectatio. In quibus quatenus ipse secum aut cum alijs pugnat, explicatur. 5. Quæ superiori capite summatim dicebantur, hic fusius Chrysippi uerbis explicata habes. Animal inquit, rationale, natura sequitur rationem. à qua sæpe deturbatur, ut uel præter naturam ac irrationabiliter feratur: aut impetu tantum uehementiori. Irrationabiliter cum nõ paret rationi, eiq; aduersatur: per impetus uehementiã, cum suã ac naturalem impetus symmetriam transgreditur. Hæc omnia currentium exemplo planiora facit. 6. Examinat eam Chrysippi sententiam, qua docet animi perturbationem seu pathos dici motum irrationalem, & contra naturam. Irrationalem interpretatur, qui auersatur rationem, nec illi obtemperat. quo excluditur irrationalis illa affectuum appetitio, à rebus inanimis & brutis. Nihil enim quod rationem à natura adeptum non est, potest ei, quam non habet, aduersari. Discernuntur deinde affectus à peccatis & errorib. Errores sunt praua iudicia, & à uero aberrãs ratio. pathos est animi quidam motus, rationis imperiũ detrectans. 7. Exponit alteram definitionis partem, quando à ratione ani-

mal ex nimia affectuum uiolentia depellitur: adhibito currentium exemplo, qui non statim cum uolunt, possunt consistere. Vtq; uariæ sunt currentium formæ, ita motuum in animi affectibus. Si sola incitat ratio, penes eam solam erit affectuum sedandorum facultas. quam qui sequitur temperans nuncupatur: sin ad eam accesserit concupiscentia aut ira, & ratio impetum retraxerit, continens talis uocabitur: sed si uicerit affectus, incontinens. At si ratio affectui consentiens unà rapiatur, ac sequatur, sedabitur nūquam perturbatio, quod in intemperantibus manifestum, qui à concupiscentia rapti feruntur, ratione tanquam famula quadam subsequente. 8. Varia est philosophorum de affectuum natura, opinio. Chrysippus uult eos quædam esse iudicia. Zeno, & Stoici alij non pauci opinantur illos iudicia sequi, animiq; quasdā esse irrationales contractiones, submissiones, morsus elationes & diffusiones. Posidonius ab utraq; recedens opinione, oriri eos ex irascibili & concupiscibili facultate censet. Aduersatur sibi Chrysippus, interdum sine ratione & iudicio affectus fieri arbitratus: aliàs eos iudicia ipsa esse affirmās. Nec æquiuocatio uocis iudicij, illū excusare potest. 9. Cupiditatis duplex definitio proponitur. prior, Est appetitus irrationalis in iucundum aliquod quatenus conuenit incitatus. posterior, Est appetitus rationalis in iucundum quoddā quatenus conuenit, irrationalis. Hæc crassa est & non ferenda contrarietas, ut negetur esse sine ratione & iudicio, quod in ratione consistit. Dicitur autem irrationale, etiam iuxta Chrysippum, dupliciter tantum, ut aphonon & atrachilon. quæ aliàs priuationem uocis aut colli, aliàs uicium tantum eorundem significant. Sic irrationale primum dicitur, cui bona ratio contraria est. ut error & iudicium prauum. Secundò, quod rationis non est particeps, aut capax. ut impetus motusq; secundum affectum. Neutro horum modorum Chrysippus affectum uocat irrationalem, sed ob id tantum, quòd rationem auersetur. Qua in re non caret reprehensione. Notabis quod hic inter alia dicitur: Vbi ratio dux est, aut uirtus sequitur aut uitium: affectus nunquam. Proprium autem affectus est, animum sine ratione moueri. 10. Cum nihil accidat sine causa, quæritur quæ sit affectuum causa. Maxime celebres Stoici hic dissident. Interdum peccātem, uel errantem rationem & falsam opinionem, interdum motus quosdam sine causa statuunt. Aliàs affectuū motus rationales faciunt. Simili modo hic fluctuat Chrysippus: modò sine omni ratione fieri dicit affectus, modo facultatis duntaxat esse rationalis: aliàs sine iudicio oriri, tum iudicia ipsa esse. Aliquando dicit affectus fieri εἰκῇ. Vt cum dicit, timorem ferri εἰκῇ. Si intelligit εἰκῇ, temerè & sine causa, sibi ac omnium hominum sententijs refragatur: sin, citra rationem, irrationalitas quædam introducitur. At non potest aliquid simul contra rationem & à ratione existere. Concluditur ergo, irrationalem quandam esse facultatem, quæ affectum creat: sibiq; repugnantem Chrysippū, qui dicit quosdam affectuum motus cōtra rationem & à rationali facultate produci.

11. Secum pugnat Chrysippus, dum animi affectus esse iudicia & sine iudicio fieri asserit. Velut cum ægrotationes non in eo sitas dicit, quod singula iudicamus esse bona, sed quia immoderatè ad has extra naturæ decentem motum ferimur. Nam opinio de pecunijs quod bonæ sint, non est ægrotatio: sed cum pro summo æstimantur bono. Cōtrà obijcit Posidonius, quod sapientes, quibus honesta pro summis bonis habentur, nō ab his mouentur secundum affectum, ut effrenatè cupiant quæ appetunt, aut inaniter gestiant optatis potiti. Item ex mediocribus (inquit) & paruis rebus etiam accidit perturbatio. Subijcitur inde quæstio, cur nonnulli de rebus magnis, licet consilio sint imbecilles consultant, & alios consulunt. quod Agamemnon accepta clade fecit. Postremo quædam inter se pugnantia colligit.

12. Non semel fatetur Chrysippus, diuersam à rationali uim, in animis hominum, caussam affectuū existere. quādoq; enim à recte institutis desciscimus, puta cū iudicium uel tenor ille animi ob imbecillitatem remittitur, nec usq; paret rationis imperijs. Alius enim metu ingruēte ab incœptis cessat: alius lucro aut damno ijsq; similibus ad illicitas cogitur actiones. Sicut Menelaus ob animi imbecillitatem strictū abijcit gladium ad conspectam Helenæ formā. Hæc ut rectè à Chrysippo sunt dicta, ita pugnāt cū eo quod aliàs dicit, affectus esse iudicia. Etiam in hoc reprehenditur, ꝙ causas non explicat, cur ex affectu agentes, recta prius iudicata relinquūt. Galenus igitur exponit causam affectuū esse, non rationē, sed uim quandā in hominibus quæ affectus incitat, nec rationi permittit imperiū. patet hoc in amore.

13. Taxat Posidonius, quod Mœror definit à Chrysippo opinio mali recēs: cū iuxta suam sententiā potius debuerit definiuisse, magni mali opinionem, aut intolerabilis, uel impatibilis. Omne immoderatū & nouū subitò irruēs, nos à iudicijs prioribus depellit. Meditatū autē & assuetū, aut nihil nos ad affectus mouet, aut admodū leuiter. Ita Anaxagoras nūcianti filij sui mortem respondit: ἤδην θνητὸν γεννήσας. 14. Docet Chrysippus, affectus tēpore mitigari, opinionib. interim permanētibus, quibus mali aliquid euenisse meminimus. Causam huius cū ignorasset, eam Galenus ex Posidonio declarat esse satietatē: dum irrationalis animæ facultas his quæ appetebat, expletur. Rationales cognitiones, iudicia, sciētiæ, artesq; oēs solo tēpore neq; tenaces firmæq; reddunt, nec mutari facile, ut affectus possunt.

GALENI DE HIPPOCRATIS ET PLATONIS DECRETIS LIBER QVARTVS

SI nimis prolixe oratio trahitur, nō nostrę id, sed illorum culpæ est ascribendū, qui libros suos prauis argumentationibus referserūt. siquis enim eas silentio præteriret, nō tam cōtemptu, ꝙ solutionis inopia, uideri posset breuitatē secutus. si contra seriatim omnia uellet refutare, uerendum esset, ne tam lōga euaderet disputatio, ut nunquā finem esset inuentura. Quocirca ego horū utrunq; crimen euitare cū uelim, mediam quandā, & moderatam uiam reperisse mihi uideor, que et à deficiēti breuitate, et à superflua prolixitate æquis interuallis distet. Omissis enim omnibus alijs stoicis, ea tantū quæ Chrysippus de earum, quę corpus nostrū regunt, facultatū decreto scripserit, producēda in præsentia, atq; ijs, quæ ab Hippocrate & Platone dicta sunt, cōparanda mihi esse censui. Cum autē quamplurima ab eo scripta sint argumenta, quibus animæ affectus in thoracis sedibus existere probaret, cur uero ibidem ratio cōsistat, ne una quidē demōstratio allata sit, sed semper illud prōpte, ut concessum sumat, ubi affectus animæ existant, ibi rationem quoq; esse, nos & superius nō pauca contra ipsum hac de re disseruimus, & nūc quæ restant, disserenda persequemur. Sed si eadem semper de ijsdem scriberet

Chry-

Chrysippus, neq; in plerisq; dogmatibus anceps à seipso dissentiret, nõ lõgis mihi opus esset ad respõdendũ ambagibus: quoniã uero alibi alia ac diuersa de ijsdẽ scribere inuenit, neq; sentẽtiã hominis interpretari, neq; ubi erret ostẽdere facile est. A

2 De animæ igiť facultatibus quæ nos regũt ac gubernãt, cũ in primo de anima libro Platonis sententiã explicauerit, in capite rationẽ, in corde iracũdiam, ad umbilicũ cupiditatẽ dispositã esse, subsequendo ipse ad cor tria hæc cõtrahere, ac cogere nititur. uerba eius in hunc modum habent. Poeta autem in his exuberãs rationalẽ, & irascibilem hoc uno in loco collocatas esse multis uersibus manifestat, in eodẽ etiam cõcupiscibilem annectens, perinde ac debuit. Mox subdit. Rationalem enim partem hic esse his uersibus significat. B

Ast hoc cõsiliũ, prudensq; in pectore mens est.
Verum animo nunquã nostro sub pectore suasit.

Deinde pluribus carminibus appositis ita infert: Iam uero etiam concupiscibilem hic contineri, his ostendit.

Nunquã aliàs animũ languenti in pectore nostrũ
Seu dea, seu mulier tanto deuinxit amore.

Et paulo pòst rursus, Iracundiam quoq; esse his in partibus, hæc atq; id genus plura declarant.

Non potuit cohibere iram sub pectore Iuno,
Sed loquitur. Et item:
Ira etiam quæ uel prudentem exasperat ipsum,
Ira, furorq; uiri qui longe melle fluente
Dulcior, ut fumus, generoso in pectore gliscit.

C Vt euidentissime ac manifestissime hic præ se ferat Chrysippus, se etiam ipsum, quemadmodum Hippocrates & Plato, cõcupiscibilem, & irascibilem facultates animæ esse à ratiõe diuersas opinari: in eo tamẽ ab illis dissentire, ꝙ in corde omnes, ut Aristoteles, nõ in tribus uisceribus cerebro, iecore, & corde, ut illi, esse dicit. Quinetiã & facultatum ipsarũ effectus siue operationes, & affectus uersibus his quos ascripsit, satis superq; uideť ostẽdisse. dũ eñ inquit: Nunquã aliàs animũ &c. amorem cõcupiscibilis affectũ esse declarat. Iracundiam uero irascibilis, eo uersu probat: Nõ potuit cohibere irã &c. Nihil aũt interest in pręsentia siue effectus, aut operatiões, siue affectus huiuscemodi om̃ia appelles, postea hãc rẽ diligẽter discutiemꝰ.

D 3 In priore igiť de anima libro Chrysippus nõ modo ullam esse animæ facultatẽ uel cõcupiscibilem, uel irascibilem, non inficiať, sed affectus etiã ipsarum edocet, & locũ in corpore illis unum assignat. In om̃ibus uero libris ubi de affectibus ipsis agit, tum tribus illis, in quibus rationales huiusce rei quæstiones pertractat, tum curatorio, quẽ moralem inscribũt nõnulli, non eodem modo de ijsdem sentire deprehẽditur. sed quędam quasi in utranq; partẽ scribit, quędam ita, ut nullam esse animæ facultatẽ neq; cõcupiscibilẽ, neq; irascibilem existimare uideať. Nam cũ definitiones affectus exponit, irrationalem uim quandã in anima affectuum esse causam significat, ut paulo post uerbis eius explanandis monstrabo. postea ubi quærit, utrum iudicijs succedant affectus, à Platonis opinione manifeste recedit. quippe qui ne à principio quidẽ in problematis diuisione mentionẽ ullam de ea sibi esse faciendã censuerit. quanquam hoc illi primũ, ut qui in diuisionis defectu errauerit, crimini dari potest. affectus enim, exẽpli causa, amor, cum aut iudiciũ quoddam sit, aut iudicijs succedat, aut motus quidam cõcupiscibilis facultatis existat, eodẽ modo ira, aut iudiciũ, aut quidã irrationalis affectus qui iudiciũ subsequatur, aut facultatis irascibilis motio quædam uehemẽs sit, ipse neq; ita, cum quæstionem trifariam secari liceat, orationem hanc tractat, conaturq; ostendere melius esse ut ipsos affectus potius iudicia, ꝙ iudicijs succedentia existimemus, quæ in priore de anima scripserat sanè oblitus, amorem concupiscibilis, iram esse irascibilis facultatis.

4 Quemadmodũ uero hic simul & suorũ scriptorum oblitus est, & cõtra ueterũ dogma dicendum sibi esse nõ putauit, ita in generalium affectuum definitionibus, quas primas exposuit, prorsus ab eorum sententia diuersus abit. qui mœrorẽ definit præsentis mali esse recentẽ opinionem, timorem mali expectationẽ, uoluptatẽ pręsentis boni recentem opinionẽ. proculdubio enim in his, rationalis animæ partis tantũ, & cupiditate & iracũdia prætermissa, mentio facta est, siquidẽ ipse tum opinionẽ tũ expectationẽ in ratione tantũ cõsistere arbitrať. in cupiditatis tamẽ definitione, quam expetitionẽ irrationalẽ esse inquit, attingit quidẽ quantũ ad uocabulum attinet scilicet, irrationalẽ animæ facultatẽ, sed in explicatione postea eius dissentit. quippe cũ expetitio, quam in definitionem assumpsit, id aũt est orexis, rationalis sit facultatis. ita enim ipsam definit, expetitionẽ appetitũ rationalẽ esse inquiẽs ad quãdã, quatenus decet, iucunditatẽ tendentẽ. In his quidẽ definitiõib. appetitiones, opiniones, iudicia esse affectus existimat: in alijs quibusdã sequẽtibus, Epicuro magis & Zenoni ꝙ suis decretis cõsentanea scribit: mœrorem definiẽs demissionẽ inquit esse ob id quod uidetur fugiendum: & uoluptatem elationem, ob id quod uidetur expetendum. demissiones quippe & elationes, cõtractiones & diffusiones, nam & has quandoq; commemorat, irrationalis facultatis esse affectiones constat, quæ opiniones consequuntur. At talem affectuum substantiam esse Epicurus & Zeno, non ipse Chrysippus opinatur. Quapropter demirari hominem cogor, qui in rationalis exactæq; doctrinæ professione, nõ exactè agat. non enim in his tantũ manifeste à se ipse dissidet ac dissentit, sed etiam ibi cũ de perturbationis, siue affectus definitionibus scribẽs, perturbationem asserit irrationalem, ac contra naturam animæ cõmotionem, uehemẽtioremq; ac redundantem appetitionẽ esse. deinde irrationale explicans, quod sine ratione, & iudicio est, ita dici ait: tum in exemplum uehementioris illius ac nimiæ appetitionis eos, qui uehementi cursu agitantur, assumit. Quæ utraq; porrò superiori illi orationi, quę iudicia esse affectus statuebat, aduersantur. Qđ euidẽtius cõstabit, si uerba eius ascripserimꝰ.

5 Prior oratio in hunc modum habet: Primum autē sciendū est rationale animal natura rationem sequi, ac secūdum rationem tanquam ducem agere. sæpenumero tamen etiam temere ad aliqua ferri, & rationi non obtemperans ab aliquibus magis ꝙ par sit depelli. qua impulsiōe utræq; constant definitiones, & ea quæ est præternaturalis motionis temere ita atq; irrationabiliter factæ, & ea quæ ex appetitionis redūdantia nimiaq; uehementia sumitur. irrationale enim hoc ita accipiendum, ut quod non obtemperat rationi, quodq; auersatur rationē, intelligamus. qua etiam impulsione solemus dicere protrudi quosdam in moribus, & temere sine iudicij ratione ferri. neq; si aberrans fertur aliquis, aut incuria quadam in ratione labitur, his uerbis notare consueuimus: sed maxime si secūdum eam feratur, qua affectus describuntur, impulsionem: cum natura cōparatum sit ut animal rationale non moueatur eo modo anima, sed ratione. Atq; hæc una Chrysippi oratio, qua priorem perturbatiōis definitionē explanat, hic definit. alterā qua definitio altera explicatur, deinceps post hanc in primo de perturbatiōibus tractatu scriptam, tibi iam subnectam. Ad hunc modum etiam appetitionis uehemētia ac redundantia dicta est. propterea quòd cōgruam sibi & naturalem appetitionum constantiam transgrediuntur. fiet autem quod dico hoc exemplo manifestius, ac planius. Dū ex appetitu incedimus, crurum motio non est uehementior, neque, ut ita dicam, redundat, sed suspendit quodam modo appetitum & moderatur, ut & stare cū uoluerimus, & ingredi possimus. at in ijs qui ex appetitione currunt, non ita amplius fit. sed præter appetitionem crurum alternatio concitata nimis est, ac redundat, ut efferantur effusi. atq; ubi semel inceperint, non ualeant continuo ita moderata crurum uicissitudine moueri ac ferri. Quibus profecto simile quid in ipsis appetitionibus accidere mihi uidetur, dum longius à rationis constantia discedunt: quemadmodum cum ad non obtemperandum illi incitantur. atq; hæc uehementia ac redundatio, quæ dicitur, in cursu præter appetitum fit, in appetitu uero ipso præter rationem. siquidem naturalis appetitionis constantia per rationem, quatenus & quoad ipsa uoluerit, efficitur. Quapropter cum ita, eodemq; modo transgressio accidat, tum uehementior ac redundans appetitus, tum contra naturam & irrationalis animi cōmotio appellatur.

6 Hactenus Chrysippi orationes. Age uero utrasq; diligentius consideremus à priori exordientes: qua docet & exponit, quo modo perturbatio animi, motus irrationalis & contra naturā esse dicatur. Nam cum duo significata huiusce uocabuli irrationalis esse cognosceret, quorū alterum tantum definitione hac sua accipi uult, hoc est sine iudicio, rectè sanè fecit, cum nullam nobis reliquerit ambiguitatem, sed expresserit se perturbationum appetitionem eo modo irrationalem appellare, quatenus rationem auersatur, eiq; non pa-

A ret, sineq; iudicio existit. Cum igitur auersari inquit rationem, irrationalem illam affectuum appetitionem ab inanimatis rebus, brutisq; animalibus segregauit. quippe cum moueatur interdum & lapis & lignū, cæteraq; sigillatim inanima, non ita tamen ut rationē auersentur, eiusq; imperium detrectent. Quod enim obtēperandi & sequendi facultatem à principio non est adeptum, quî fieri potest, ut parere nolit id rationi, eamq; auersetur? non uti quidem ratione satis accommodatè in uniuersum dici etiam de his posset. sed illa quibus natura insita est & parendi & sequendi habilitas, & auersari, & non parere meritò dicetur, cum interdum aliter contra naturam feruntur. His igitur Chrysippus in nullo neq; inanimo, neq; animali,
B quod tamen rationis expers sit animale affectum inesse ostendit. Cum uero sine ratione, & iudicio fieri perturbationum motionem scribit, deinde subnectens addit: neq; si aberrans fertur aliquis, & incuria quadam in ratiōe labitur auersione, & aspernatione: perturbationes ipsas ab erroribus & peccatis distinguit admodum apte. peccata siquidem & errores nihil aliud sunt ꝙ praua iudicia, quàm falsa atq; à ueritate aberrans ratio. perturbatio contrà, nullus est rationis error, nulla incuria, sed rationis imperiū detrectans animæ quidam motus. qui enim, ut patriā seruet, liberorum uitam negligit, aut alijs iugulandos eos tradit, aut ipse etiam eos iugulare non ueretur, opinione & specie boni, & ratione quadā usus id facit. At Me-
C dea non modo ratione aliqua ad trucidandos filios nō inducta est, sed ecōtrario prorsus retracta. quæ quidem consideratione & ratione, quænam mala sit perpetratura cognoscere se inquit, iram tamen esse consilijs potentiorem suis, asserit. hoc est, non subiectum esse affectum, non parere, non obsequi, tanquā dominæ cuidam rationi: sed habenas detrectare, recedere ab ea, imperiumq; rejicere. quasi alterius cuiusdam facultatis illa perturbatio, uel opus, uel affectio sit, non rationalis. quî enim id potest? ut idem sibi ipsi nō pareat? se auersetur? se non sequat? Hæc sanè omnia, præter ꝙ ꝙ nihil in se reprehendendū habent, sunt etiā uere & distincte, & ad Platonis sententiam dicta.

7 Similiter quoq; quæ in secundæ definitio-
D nis expositione scripta sunt, ubi uelociter currentes cōmemorat, qui neq; si subsistere uoluerint facere id statim possunt: perspicua enim hic altera præter rationē facultas à qua affectiones huiusce modi existant, ostendit. Quod euidētius cognoscere poterimus, si causam cur eueniat, ut stare cōfestim nō possint pleriq; ex ijs qui currunt, inuestigauerimus. atq; huiusce rei inuētio inde nobis offert, ꝙ non omnibus ita cōtingit, sed illis tantū qui per planum aliquē, aut etiam decliuem campum feruntur. nemini enim est uidere qui per accliuia loca decurrat, id accidisse. statim siquidem ubi uoluerint, sistunt: quippe cum corporis moles & grauitas non possit hos, sicuti illos, uiolenter deorsum trahere. Quod propterea euenire cōstat, quòd impetus illius & motus causa cōposita est

est.altera animalium quæ ex appetitione mouen A tur:altera inanimatarum rerum,quæ pondere inclinantur,& grauant.Ita saxa plerunq; è mõtibus præcipitata,non ante quàm ad planitiem aliquã, aut uallem deuoluta fuerint,ualent impetũ sustinere.Vnde satis iam liquet hoc etiam exemplo facultatem quãdam natura irrationalem, diuersam à ratione perinde ut est in animalium corporibus grauitas,significari.Non posse uero ipsos ob hoc statim ubi uoluerint,cõsistere, non tantum ex accliuium decliuiumq; locorum differẽtia,sed ex diuersitate etiam motionis uel in ipsa planitie colligitur.qui enim retro corporis impetum currẽdo reflexerit,is liberã habet eum uoluerit, subsistendi potestatem.Qui contrà in anteriorem partem currit,ab eodem ipso impetu & procliuitate corporis,ne id queat,prohibetur. atq; ita fit, ut oẽs hunc ad modum currant, ab ipsa rei natura edocti,procliuem corporis in anteriora impetũ motionis celeritate adiuuantes. Quemadmodũ igitur ò bone Chrysippe ijs qui nihil à corporis mole ad motus uelocitatem iuuantur,in promptu est subsistere,illis uero qui ex duplici causa celeritatem adipiscuntur,uoluntas ad cohibendum non amplius sufficit,ita in animæ appetitionibus fieri manifestũ est.Cum ratio sola in causa est,penes eam etiam solam erit sedandæ atq; inhibendæ appetitionis facultas.Si uero uel ira,uel cupiditas,irrationales utiq; facultates, & corporis grauitati persimiles, ad eã accesserint, ilico quidẽ ubi uult insistere non potest,mora tamen quadã,ut in cur- C rentibus fit,fortasse id cõsequetur.fortasse addidi propter causarum singulariũ, quæ appetitionem incitãt,inæquales uires.Cum enim & ratio,& cõcupiscentia,& ira ipsam moueant,si ab una ex his extiterit quiescentibus reliquis, ab eadẽ sola subiugabitur et regetur.uerbi causa.si à ratione fit,ab eadem poterit & sedari,& denuo,si sola uoluntas affuerit,excitari.si ab iracundia aliqua,aut cupiditate,ab eadem cum desistet.si à duabus agẽtibus,ut ratione,et aliqua irrationali facultate excitata fuerit, uel retrahet ratio, & ita quæ fortior erit,uictoriam consequetur.uel cõcurret eadem, & sedabitur nunquã perturbatio.cõcurrere rationem cum affectu hoc modo dico,cum ea quę ille fecit,ratio etiam cõprobat.id quod in intẽperan- D tibus uidere licet.qui,cũ in anima ipsorum cupiditatem ratio sponte sequatur, iucundissimis rebus frui summum bonum esse cẽsent. resistere uero rationem affectui tum assero,cum homo propositę uoluptatis delectationem honestam quidem aut bonam minime esse opinatur, sed ualidiori quodam concupiscibilis partis motu ad ipsam attrahitur. Quòd si superior euaserit ratio, sui suorumq; affectuum continens homo & est & dicit:si cupiditas uicerit,contrariam huic appellationem sortitus incontinens nominatur. Qui uero à ratione sola ad iucundarum rerum usum ducitur, perceptionem ipsarum non fruitione, sed utilitate metitus,is tẽperans uocitatur:sicut intemperans, qui contra à cõcupiscentia sola trahitur,sequente etiam tanquam ancilla quadam ipsa ratione. Huic atq; id genus appetitiones mouentium causarum complexioni etiam Chrysippi exemplũ adstipulatur.Nam qui per accliuia atq; ardua currũt, eos rationalis sola uis ducit.irrationalis, quam corporis grauitatem esse diximus, eos qui è præcipitio inuiti feruntur. at qui per decliuia currunt, ab utrisq; mouentur.Nec secus qui per plana,si in anteriorem partem cursum intendant. nam si retro reclinent,currere quidem etiam ita poterunt, sed minus q̃ alij, & cum uoluerint,sistent.

8 Ita patet Chrysippum nihil in definitionũ B præsertim explanatione,quod ueteribus contrarium sit,pronũciasse.Cum uero procedẽdo deinceps considerat utrum affectus iudicia quædam an iudiciorum subsecutiones sint existimandi, utrobiq; à ueterum disciplina recedit, in eo tamen multo magis q̃ id,quod peius est, uidetur elegisse. Aduersatur quippe hac uidelicet in re Zenoni,sibi,alijsq; stoicis,qui non iudicia ipsa animæ, sed quæ iudicia sequuntur,irrationales cõtractiones,& humiliationes,& morsus,elatiões q; & diffusiones animæ affectus esse opinantur. Posidonius tamen ab utrisq; his opinionibus prorsus remotus atq; alienus,neq; iudicia,neq; iudicijs succedentia esse affectus putat,sed oriri eos ex irascibili & concupiscibili facultate censet,in omnibus ueterum rationem secutus, & frequẽter etiam in eo,quem de affectibus scribit, tractatu Chrysippum percontat.ab eoq; quæ tandem sit uehemẽtioris ac redundantis illius appetitionis causa requirit:ratio quidem prę ter sua negocia,suosq; terminos redundare amplius nõ potest.alterã igitur esse facultatẽ rationis expertem necesse est, quæ in causa sit,ut ultra rationis terminos appetitio redundet ac superet.sicuti ut cursus supra uoluntatis terminos effundatur,irrationalis causa corporis grauitas efficit. Verũ minime mirum esse debet q̃ multis Chrysippus refragetur,nec minus q̃ à ueritate aberrauerit.ueniam enim homini nato & peccanti dari conuenit,sed q̃ ne aggressus quidem omnino est ueterum rationes dissoluere, secũq; dissentit,illud uero non admirationi esse nullo pacto potest. Cum modo perturbationes sine ratione & iudicio fieri existimet, modo non tantũ iudicia sequi,sed iudicia ipsa eos esse affirmet. At iudicij penitus expertem esse, & iudicium ipsum esse affectũ,summopere scilicet inter se repugnant.nisi forte aliquis tueri Chrysippũ uolens,iudicij uocabulũ plura significare dicat, & in definitionis expositione pro deliberatiõe sumptũ fuisse.ut idem sit sine iudicio, quod sine deliberatione.cum uero iudicia appellat perturbationes,appetitus ipsos & assensus iudicia ab eo fuisse nominatos. Quod quidem siquis admiserit, efficietur ut redũdans assensio perturbatio sit, & rursus instabit Posidonius,& causam,unde redundatio illa esse possit,requiret.Adde q̃ uel maximus in doctrina error à Chrysippo cõmissus est:nã si quod maxime rem,causamq; cõtinet,illud est,ut nominis communio,quam æquiuocationem dicimus, distin

distinguatur,atq; explicetur,quo significato sine iudicio fieri perturbationes,quo itē iudicia easdē esse dictũ sit,& ipse in quatuor libris,quos de affectibus scripsit,nusquam id fecisse inueniatur,quo tandem modo merito accusari non debet?Nemo enim sane,qui uel summam breuitatem sectetur, posset tam necessaria recte silentio præterire, & multo magis,si,ut Chrysippus facit,orationē longissime protraheret. Verũ de his etiam paulopost uidebimus, nunc cum sexcēta huiuscemodi possim referre, quæ fortasse postea, si paulo liberius ocium nactus fuero,in unum librum omnia congeram,prætermissis cæteris ea tantũ,quę ad propositam rem pertinent,commemorabo.

9 Cum igitur in primo de perturbationibus libro,cupiditatem expetitionem irrationalē esse definierit, ipsam tamē expetitionem, quam orexin Græci dicunt,rursus in sexto generalium definitionum,appetitionem rationalem esse ait ad iucundum quoddam,quatenus decet,incitatam.ita quoq; in libris de appetitione definit, ut cupiditatis definitio si explicetur, talis euadat: Cupiditas est appetitio rationalis ad iucundũ quoddã, quatenus decet,incitata,irratiōalis. Verum si quis in diuersis libris,uel absq; libris etiam diuerso in sermone ita torpeat,ut dictorum repugnãtiam non aduertat,minus culpandus fortasse fuerit.cũ uero in eadem re quam dicit quispiam, contraria & penitus inter se pugnantia connectit, doctrinam is in eo confundit & turbat,magnãq; difficultatem & hæsitationem redarguere ea conantibus exhibet,perinde ac si quis ita dicat:se,cum sursum descenderit, collocutusq; cũ lapide fuerit,& per medium saxum nauigarit, in gurgitem lacus ascendisse. Si enim hunc non ascendisse arguere uelis, propterea quòd sursum dixerit se descendisse, illud idē se quoq; dixisse asseuerabit uerbo illo sursum apposito.si etiam fuisse cum nullo collocutũ refellas,se hoc quoq; significasse respōdebit. cum lapide enim colloqui & non colloqui idem esse, cum nemo cũ lapide loquaṫ.& reliqua simili modo captiose poterit interpretari ac tueri; ut longe melius sit talium orationũ genus,in quibus opus est ut non ea quæ ex usu singula uerba significãt, sed alia quædam intelligamus,statim à principio euitare.Pari ratione Chrysippus aget,si sine iudicio dixeris affectus animæ fieri, ille & cum iudicio existere,& iudicia quoq; ipsa esse:si sine ratione & irrationales asseras,ille neq; irrationales neque in ratiōis experte aliqua animæ facultate,sed in ratiocinãte fieri, cuius officium est iudicare, & rationales iccirco esse:si imperium contumaciter detrectando,& auersando rationem eos dicas effici,ille nulla sibi altera opus esse facultate,qua cōtra rationem cōtumaciter mota affectus existant: seq; talem quampiam uim,ut quidam philosophi qui concupiscibilē & irascibilem introduxerunt, non admittere, ac demum solum se hominis principatum rationalem existimare tibi intelligēdum esse cēsebit. At uero si quis corãm in quæstionem aliquam ex tempore incideret,deberet ille quidē

A ita etiam tum distincte,tum perspicue uerbis uti. ueniam tamē errorũ,si id non faceret, cōsequeretur. Cum uero ille qui & demonstratiuã, & rationalem dissertationē ex professo scribit, inobediētem rationi motũ quēdam appellet,uelitq; eũ nos rationalem intelligere:uel eum auersari quidē rationē non neget,nihil tamē aliud esse ꝙ rationem & iudiciũ ipsum dicat:cur ignosci ei debeat,curq; non sit uel maxime reprehendendus non uideo. quippe qui erubescere et uerecũdari,lętari & gaudere de eadē re dici impudēter neget. At Chrysippus cũ enucleate omnia ita tractare proposuerit, ut uel uocabula ipsa obseruãda nimis morose quãdoq; censeat, quod paulo ante non ex ratione & iudicio fieri dixerat, progrediendo postea in ratione idem cōsistere affirmat:cum posset omnes B huiuscemodi ita intempestiuas & præter Græcorum usum fictas ęquiuocationes uitare, & Græcis uerbis ac dilucidis distinguere, atq; absoluere disputationem. Nam irrationale quemadmodum inuocale & decollatũ, hoc est ἄφωνον & ἀτράχηλον,duobus modis omnes accipiũt,neq; hoc uerbum in tertio significato usurpatũ reperiri usquã potest,neq; apud recentiores, neq; apud ueteres Græcos,quantũ ex libris ipsorũ licet coniectare. inuocale siquidē & decollatũ(cogit eñ me Chrysippi interpretatio uerba hæc exponere,) ita appellant,ut interdũ priuatio uocis uel colli, interdum deprauatiõ significetur. Cũ enim pisces inuocales esse dicimus,uel plantas, id designamus, ut C nullam prorsus habere uocē intelligaṅt. cum inuocalem citharœdum,uel præconē appellamus, uocis deprauationem ac uitium innuimus, id est aut exilis,aut asperę aut uastæ,aut tale quippiam, nō uoce penitus carere hominem significamus. Quemadmodũ etiam decollati quidam homines appellaṅt,non ꝙ sicuti pisces,nullũ omnino, sed quòd paruũ habeãt collum. fieri enim nō potest, ut ita decollatus homo aliquis sit,ut collo penitus uacet.ita fit ut hic quoq; duo illa significata sicut in uerbo inuocali seruenṫ.Nec dissimilia his sunt, impedatus,decrus,deuentris,decostis,demanus, atq; id genus alia,in quibus in,uel de particula nominis uniuscuiusq; significatũ quandoq; tollit ac negat,quandoq; nō tollit.in eundē modũ uocem D hanc,irrationale,inuenio & apud ueteres omnes usitatã fuisse,& à nostræ tēpestatis hominibus usurpari. Si eñ uel piscē aliquis,uel cancrũ irrationalem dicat,uocis huius irrationalis significatum omino destruit.si aliquod dictũ reprehēdendo,dixerimus irrationale,seu irrationabile esse, non ꝙ nullã in se rationē habeat,sed ꝙ reprehensione dignũ ac stultũ prauũq; sit,ita appellabimus. tertiũ uero aliud,aut certe quartũ,ut isti extorquent, significatũ in usu apud Græcos,qui quidē uocis huius explicationē profiteanṫ,nō est. id quod Chrysippus etiã ipse his uerbis ostēdit. Idcirco nō ab re animi perturbatio,cōmotio cōtra naturam esse à quibusdã diciṫ:ut in metu & libidine similibusq; apparet. omnes eñ eiusmodi motus & cōstitutiones rationi nō obtēperant, eamq; auersanṫ.unde

eos

eos, qui ita affecti sunt, irrationabiliter ferri dici- A mus, non ꝙ in ratiocinando errent, ut dici posset ex cōtraria ad cōsentaneum rationi significatione: sed propter rationis auersationem. Euidēter hic Chrysippus duo significata huiusce nominis irrationalis, quæ apud Græcos reuera habentur, ostendit. unum, cum rationi consentaneum opponitur: alterū, quod particeps capaxq; rationis neutiquā est. illud sane quod rationi consentaneo aduersatur, error est, & iudicium prauum. hoc quod sine ratione ulla fit, est appetitio in perturbatiōe, & commotio. si uero plura huiusce nominis significata fuissent, de illis etiam aliquid dicere non esset grauatus, ut planum fieret, animi perturbationem nullo ex illis modis fuisse appellatam irrationalem: sed illo tantum, ut ipse dixit, quia ex asper- B natione rationis efficitur. Nam cum quis male iudicat, nō aspernatur ille quidem rationem, sed in ea errat & fallitur. appetitus uero, qui in ira & cupiditate existunt, cum non utātur ratione, irrationales nominantur à Chrysippo altera significatione, ubi in præpositionem docuimus annexæ sibi partis significatum negare, ac tollere. animi enim motus aduersus rationē cōtumax, ea significatione irrationalis est, ut nullū in se rationis usum contineat. Quòd si in ipso quoq; ratione utimur, non recte Chrysippus in primo de perturbationibus libro illud dixit: Neq; si aberrās fertur aliquis, aut incuria quadā in ratione labitur, sed si auersus ipsi minimeq; obtemperans est. Et rursus in perturbationū curatione ea ipsa quæ paulo superius à me C recitata sunt: ubi irrationale, quod rationi consentaneo oppositū est, dicebat in perturbationis definitione non fuisse assumptum, sed alterum, quod contumax esset, auersareturq; rationē. nam subsequendo ita inquit: Vnde incōtinentes omnes hæ constitutiones habentur, quippe cū sui cōpotum minime sint, sed excurrentium hominū. similiter qui intente currūt, cum incitationē eam sustinere nō ualeant, efferunt. Qui uero ratione duce mouentur, eaq; motū suum regūt, qualiscunq; ea fuerit, dominant. ij omnibus huiuscemodi motionibus, & appetitionibus, uacantq; perturbatione. Hic etiā uerba illa, qualiscūq; ea fuerit, oratiōi adiuncta, perspicuam faciunt inter errores & perturbationes distinctionem. siue enim recta sit, & ue- D ra ratio, siue praua & falsa, nunquā in perturbatione esse poterit qui per eam mouet. sed si uera fuerit, decenter, recte & cōstanter mouet: si falsa, praue et cū errore. nam cū dux ratio est, uel uirtus, uel error sequitur, perturbatio nunquā. Verbi causa, uoluptatē bonū esse opinari, sicut Epicurus, peccans est & falsa ratio, omnesq; operationes, & singulares motus animæ quicūq; uoluptatē tanquā finem praue cōiectant, prauos quidē necessario, & errātes habet, nōdum tamen perturbationibus affectos. propriū quippe perturbationis illud est, ut sine ratione animus moueat. Vnde apte Chrysippus ita scripsit: Qui uero ratione duce mouentur, eaq; singulares uidelicet animi motus regunt, horum appetitionibus dominantur, deambulantib. persimiles. neq; ab ijs, perinde atq; illi qui per decliuia currunt, uiolenter feruntur. Suprascriptę enim orationi etiam hæc adiūgit in hunc modū, Qui uero ratione duce mouētur, eaq; motus suos regūt, qualiscūq; ea fuerit, horū appetitionib. dominant, ut pareāt simul atq; ipsa indixerit: ut in deambulātib. usu uenit. non cōtentus his, subnectit: Propterea ita irrationales motus perturbationes dicūtur esse, & cōtra naturā, quippe qui è rationali cōstitutiōe egrediant. Quid ita? an scilicet quia sine ulla prorsus ratione sunt, eamq; aspernantur, quā nobis ducē omniū singularū actionū natura concessit, quæ in perturbationibus nō præit. Vnde omnes perturbationū cōmotiones è rationali cōstitutione egressas fuisse inquit. recte admodū. nam si rationalis animalis constitutio ducē habet rationē, eaq; non dominatur, neq; perturbationū motionibus præest, egressus profecto est ille è rationali natura, qui perturbatione cōmouetur.

10 Iam uero si ratio appetitui nō præest, respōdeant nobis Chrysippei, quid illud tandem sit quod præsit. non sufficit sane, si neq; rationē, neq; quampiā aliam facultatē dicant. ita enim motum aliquē sine causa esse cōcederent, quod ante omnia cauendū esse ipsi præcipiūt, & Epicurū qui tale quippiā posuerit, reprehēdunt. si igit nihil sine causa fit, & hic nō est Chrysippi tantū, aut Aristotelis, aut Platonis, sed omniū fere philosophorum cōmunis consensus, respondeant iam ecquænam perturbationū motionis causa sit. neq; enim ut in peccatis & officijs ita hic princeps & causa esse ratio potest. Proinde Posidonius, utpote scilicet ab ineunte ætate in geometria uersatus, magisq; q̃ cæteri stoici demōstrationibus sequēdis assuetus, erubuit cōtra euidenter patientia certare, atq; ut Chrysippus, sibijpsi contraria ac repugnantia dicere. conaturq; non tantū se, sed Zenonem etiam Citieum Platonicis conciliare. reliqui autem fere stoici nescio quo modo Chrysippi errores sequi q̃ uerū eligere maluerūt. Quiq; ex ipsis maxime celebres nūc habentur, identidem nobis sciscitantibus, ecquam causam perturbationū motus ponendam arbitrentur, ultro citroq; orationē inuertunt, ac miscent, & nihil tandem explicant. sed interdum errantem rationē, & falsam opinionē perturbationum motionis causam esse dicunt. aliás Chrysippi oratiōe deterriti etiam ab his recedūt. & quosdā sine causa motus statuūt. & nūquam in eadem responsione persistunt. sed quamlibet in partem euripi instar fluxum transmutant ab ea responsione quæ rationem & opinionem perturbationum causam esse ait, ad eā quæ nescio quo modo sine causa moueri animam dicit, atq; ita in perturbationes incidere: & rursus ab hac temeraria, & incausata motione eò transeūt, ut perturbationum motus esse rationales affirmare nō dubitet. utriq; enim responsioni in prōptu adiacens redargutio insistere in neutra eos permittit. nam cum perturbationum motus à ratione fieri dicūt, errorem à perturbatione discernere nequeunt: cū uero rationem etiam ipsam omittunt, in motū quen-

dam sine causa delabuntur. At utraq; hæc absurda euitare facile poterant. illud, nullam inter errorem & perturbationem relinqui distinctionem, si perturbationes à ratione separassent: hoc, nihil sine causa fieri, si irrationales quasdam facultates in anima esse perturbationum causas cõfessi essent. neq; uero alij tantum, sed Chrysippus quoq; in libris de perturbationibus in nulla firmiter opinione stabilitur, sed quasi in tẽpestate fluctuat. & modo sine ulla ratione perturbationes fieri, modo facultatis esse rationalis dũtaxat eas asseuerat, eâq; ob rem in brutis non effici. aliàs sine iudicio oriri, aliàs iudicia ipsa esse. adde ꝙ nõnunquam in id incidit, ut perturbationũ motus temere excitari dicat. quod nihil aliud est, si uim uocabuli diligẽter perpendas, ꝙ sine causa. ad ea enim quæ paulo superius scripserat, ita deinceps subiungit. Conuenienter perturbationum generi assignatur etiam terror, ex eo ꝙ incutitur ita, & temere fertur. Si temere sine causa intelligis Chrysippe, tibi ipsi, Aristoteli, Platoni, omnium demũ hominum notionibus refragaris, atq; in primis rerum naturæ, qua nihil sine causa fieri comparatum est. si uero sine ratione uis significare, efficis ut irrationalitas ita quidem introducatur, restet tamẽ adhuc id de quo à principio quærebamus, hunc præternaturalem motũ cum à ratione non existat, ab alia quapiam causa esse debere. De te igit' quærimus, quæ causa ipsum creat, & fabricatur? nos quidem modo irascibilem uim, modo concupiscibilem eam esse dicimus. tu neq; has fateri, neq; rationalẽ audes affirmare. sed temere fieri dicis. atq; ita absolutum te à quæstione arbitraris. quasi nescias, quicquid temere & casu fieri dicitur, id ex cognitione nostra, non ex ueritate ita appellari consueuisse, ut diuinus Hippocrates testatur. Nobis quidem, inquit, fortuitum est: sed causæ ipsi minime est fortuitum. Eodem modo Chrysippus cum perturbationem esse uehementiorem ac redundantem appetitum enarrat, & in eo tractatu qui moralis, seu perturbationum curatorius inscribitur, & in primo rationalium quæstionum ultra rationis constantiam fieri motionis huius excessum inquiẽs, causam qua id efficiatur nõ apponit. atqui debebat hic quoq; non implicare, & cõfundere superflua hac prolixitate orationem, sed causam cur redundet appetitus reddere, atq; ita breuibus se expedire: ut sicut in his qui per decliuia currũt, præter uoluntatem etiam corporis grauitas causa est motionis, simili modo in animi perturbationibus aliquid aliud diceret ad rationalem facultatem accedere, quod immoderatæ illius, & ut ipse appellat, effusæ motionis in causa esset. Quæ uero in libro de perturbationum curatione scribit, in hunc modum se habent. Proprie uero etiam appetitus uehementior ac redundans dicitur esse perturbatio, perinde ac si quis effusorũ motuũ redũdantem agitationẽ appellet, cum ex rationis auersione redundantia illa nimiaq; uehemẽtia efficiatur. quod uero est sine redũdantia hac, cõseruatorium ac salutare nũcupamus. nam cum transgredit'

A rationem appetitus, & contra hanc profuse fertur, apte dicitur redundare. atq; ex hoc contra naturã esse, & irrationalis, ut describimus. Qui transgreditur, inquit, rationẽ appetitus, & contra hãc præceps fertur, immoderatã illam perturbationis efficit motionem. non est igitur Chrysippe ratio effusi atq; immoderati motus causa. quippe cũ etiam tu contra rationem illum existere fatearis, ut uero simul & contra rationem aliquid & à ratione fiat, esse nullo modo potest. causam tamen cur fiat, constituere necesse est. at ea rationalis minime est. efficitur igitur, ut quæ perturbationẽ creat, facultas quędam sit irrationalis. & fortasse non ab alijs, sed à nostra ipsorum acerbitate conuincimur: quippe cum liceret nobis ô bone Chrysippe
B ex duobus alterum affirmare, uel inter errorẽ & perturbationem nihil interesse, uel ad errores superuenire perturbationes: siquidem utrũ horum dixissemus, immoderati illius contra rationẽ motus causam nullam cogebamur afferre. Sed neutrum tu quidẽ ausus es dicere, ueritus scilicet, ne contraria aperte euidentibus afferere uidereris. tibi ipsi tamen aduersari non uides, cum contra rationem motus quosdam existere, qui auersentur ac detrectent rationẽ, deinde paulo pòst eosdem à ratione fieri dicas.

11 Eadem hæc repugnantia in eo etiam conspicitur, cũ perturbationes animi tum iudicia esse, tum sine iudicio fieri asseris. dictum illud quidem ex primo de perturbationib. libro sumptũ,
C ubi sine iudicio fieri perturbationes ait Chrysippus, superius apposui. Eandem uero etiam in curatorio libro, quem moralem quoq; inscripsit, hominem sequi opinionem, cognoscere ex his uerbis facile possumus: Non enim in eo quòd singula bona iudicamus esse, dicũtur ægrotationes: sed in eo quòd ad istas supra modum procliuius ꝙ naturalis cõstantia postularet, excidimus. Sed si quis forte ita dicat, non negauit Chrysippus his uerbis ægrotationẽ esse iudiciũ, non tamen in solo iudicio falso, ægrotationũ ortum collocat, sed supra modum quiddam nimiũq; ait accedere, ex his sequentibus Chrysippi sensus patebit: Vnde nõ absq; ratione mulierifurentes nonnulli, quidam aurifurentes appellantur. si igitur furoris no
D men, id est, mania, nõ frustra in ęgrotationis annexo inditum est, & furor ab experte rationis facultate quæ est in corpore, existit, efficitur ut nihilo secius ex rationalibus sit ægrotatio. At enim dixerit quispiam nõ ex irrationali facultate furorẽ fieri, sed ex eo quòd ulterius ꝙ deceat & iudiciũ & opinio efferat: quasi ita dicat ægrotationes in animo effici, non cũ absolute aliqua de re ꝙ bona uel mala sit, falsò opinamur: sed cum summopere uel bonum, uel malum quid esse existimamus: siquidem opinio de pecunijs ꝙ bonæ sint, nondũ ęgrotatio est: sed ubi quis ipsas summũ bonum esse arbitratur, & si pecunijs priuet' non amplius uitam uitalem sibi esse putat, tum demum ea ægrotatio dicitur: in hoc enim auaritia, & nimiũ pecuniarũ desiderium, quæ sunt ægrotationes, consistunt.

Sed

Sed ita dicẽti occurrit Posidonius ad hunc modũ ſcribens: Cum hæc à Chryſippo dicantur, dubitaret quiſpiam, quid eſt cur ſapiẽtes qui honeſta omnia eſſe ſumma & inſuperabilia bona exiſtimant, non moueant etiam ipſi cũ perturbatione, & uel effrenate cupiant quæ appetunt, uel ob ea quę adepti fuerint, lætitia inaniter geſtiãt. etenim ſi magnitudo eorum quæ uel bona uel mala apparent opinionẽ mouet, ut rectũ, conueniensq; eſſe arbitremur illis tum præſentibus, tum aduentantibus cõmoueri, nullamq; rationem admittamus, quamobrẽ alio modo moueri ab eis debeamus, hoc idem etiam illis qui bona ſua inſuperabilia & ſumma opinantur, contingeret. id quod minime cõſpicimus. Similiter quoq; illos qui uel peccãt, uel maxima detrimẽta ex uitijs ſibi aduẽtura ſuſpicantur, timore frangi ac demitti, atq; in mœrores nõ mediocres incidere oporteret. at neq; hoc euenire conſueuit. Poſt hæc Poſidonius deinceps ſubiũgit. Si etiam ad magnitudinẽ eorum quæ uidentur, animi quoq; imbecillitatẽ in cauſa, ut perturbationes fiant, eſſe dixerint: atq; ideo ſapiẽtes omni prorſus perturbatione uacare, ſtultos turbari, cũ imbecilles fuerint, non illa quidẽ communi imbecillitate, ſed ea quę modũ exceſſerit, ac ſuprà ꝙ deceat effluxerit, neq; ita ſoluet quæſtio. nam eos ex animi morbo in perturbationes incidere, omnes fatentur. quomodo uero moueat animus, uel moueat, adhuc in dubio relinquit, nec demõſtratur. Deinceps etiã hæc ſcribit: neq; ſolũ qui ſu perfluentẽ prauitatem habent, & ſunt in procliuitate conſtituti, in perturbationes incurrũt, ſed omnes etiam ſtulti, donec praui fuerint, tum in magnas, tum in paruas perturbationes labunt. Item ſubnectit: Siquis uero opinet conueniens eſſe ſe ab accidẽtibus illis ita moueri, ut aſpernetur rationem, magnã perturbationẽ oſtendit. nec recte opinatur: ex mediocribus ſiquidẽ & paruis rebus perturbatio etiam contingit. Deinde ſubſequitur ita: Siq; duo eadem imbecillitate præditi ſint, & ſimilem boni uel mali opinionẽ ſpeciemq; concipiant, alter in perturbationẽ incidet, alter minime: atq; ille minus, hic magis. & quandoq; imbecillior maiora impendẽre ſuſpicatus, non mouetur. idem quoq; ipſe ob eaſdem res interdũ perturbatur, interdũ non: & aliàs magis, aliàs minus afficitur. Inſueti enim in terroribus, mœroribus, cupiditatibus, uoluptatibus, magis mouent: & prauiores ſtatim à perturbatiõibus corripiunt. Poſt hæc Poſidonius poetarũ dicta quædam, & ueterũ hiſtorias ſubiungit, quæ ſuis his rationibus uideant aſtipulari. & deinde ita infert: Malum igit ab inſueto citò corripit. item id quod eſt contrario modo exiſtimatũ, quod tamen diutina poſtea cõſuetudine mitigatur: in quibus opiniones, necnõ imbecillitates ſæpenumero æquales ſunt, perturbationes aũt neq; ex æquo, neq; pares exiſtunt. Progrediens uero, interrogationes quaſdã, quæſtionesq; ponit, quas, licet paulo longiores uideant, ijſdẽ illis uerbis nõ grauabor aſcribere: Quid eſt, cur nõnulli cũ magnas res opinentur eſſe, conſi-

A lioq; imbecilli ſint, conſultant tamẽ, alioſq; in deliberationẽ adhibẽt conſultores: id quod peruigil Agamẽnon apud poetã facit. Nam ſtatim ob cladem fuſumq; exercitũ unà cũ alijs principibus incredibili quodam mœrore perculſus, ubi ſedata fuit perturbatio, quamuis accidentium opinio, rationumq; infirmitas perſeueraret, nequaquã tamen quieſcendum cenſuit.

Aſt hæc uoluenti melior ſententia uiſa eſt,
Primum Nelidæ propere tentoria adire.
Atq; ibi conſilium ſimul indagare, uiamq;
Quærere, qua afflictis rebus præſtare ſalutem,
Perniciem & poſſet cunctis auertere Graijs.

Cumq; ipſum ad ſe procul per tenebras adũetantem uidiſſet Neſtor, quiſq; eſſet interrogaſſet, qua
B dam cum miſeratione ita reſpondet:

Erro adeo, neq; ẽm mulcet mea lumina ſomnus,
Sed bello exagitor Græcorũ, & clade recenti.
Nam Danais ualde timeo, nec mens mihi firma
Sat manet, ac trepidat dubijs in rebus, & ipſum
Cor pauitat, latebriſq; ẽ pectoris exilit imis.
Deficiuntq; mihi uenienti crura tremore.

Si igitur in corde ita præ timore palpitante ac ſaliente ad conſultandũ accedit, illi qui in perturbationibus ſunt, nequaquã, cum opinantur pro accidentium magnitudine cõuenire, ut nullã rationẽ admittant, ex perturbationibus mouentur. Quod ſi neq; amplius timens, ſed timorẽ ſecũ reputans ea dicit Agamẽnon, non iniuria poſſet aliquis dubitare, cur nam eadẽ opinione, imbecillitateq; pro-
C poſita alij rationẽ auerſent, alij admittãt. cauſam uero perturbationis omnino nõ affert. deinceps etiam hæc ſubiungit Poſidonius. Quod autẽ non ſolum auerſentur rationẽ in cupiditatibus, ut inquit, ſed inſuper etiã opinentur, licet non utile ſit aliquid, id tamẽ ſic quoq; habendũ eſſe, atq; amplexandũ, repugnantiã in ſe habere uidetur. uelu ti etiam hoc ꝙ quiſpiã ad aliquid tanquã magnũ, & utile feratur, & ob magnitudinẽ eius, etiã ſi inutile ſit, dignum exiſtimet, uel ob utilitatẽ, licet nullam habeat magnitudinem, imò ecõtrario paruũ ſit, ita tamẽ nihilominus affectet, & ſequat. Eſto. auerſentur eos qui non eſſe id utile afferunt, eoſq; qui probaturos ſe pollicent inutilem rem eſſe, nugari arbitrent: & quia magnũ eſt utile quoq; eſſe
D id quod ſectantur, putent. illud tamen abſurdum non eſſe nullo modo poteſt, ut, quia magnum ipſum bonũ eſſe ſuſpicantur, neceſſe ſit etiã ſi maximum malum fuerit, ſumendũ id quoq; opinari. & uel ſi interire cõtingat, hac uoce proſequi, hoc mihi nũc cõfert. Veriſimile enim minime eſt, ut cauſa, cur illud ad quod impellunt, magnũ bonũ ſit, in opinione ſita eſſe iudicetur. Quærendũ tamen eſt. Equidem ego quid ad hæc Poſidonio reſpondeam non habeo. neq; quantum & ex ipſa rerum natura, & ex noſtræ tempeſtatis ſtoicis coniectare licet, habiturum quempiam alium crediderim. Cum enim neq; pauci, neq; uulgares noſtris his temporibus extiterint ſtoici, nihil à quoquã probabile ad has Poſidonij propoſitas dubitationes dictum audiui. ſed de his aliàs quoq; dicemus.

12 Nunc ipsum etiam Chrysippum nō semel A atq; iterum,sed sæpius fateri diuersam quandam à rationali facultatē in animis hominū inesse, quæ perturbationū causa sit,uel ex his perspicere facile potes,ubi animæ relaxationē, & imbecillitatē, sic enim appellat,sicut contraria contentionē,& uires,illis qui nō recte agunt,uitio uertit:quæ eñ nō recte agunt homines,ea Chrysippus partim in prauum iudiciū,partim in relaxationē,imbecillitatēq; animæ refert. Quemadmodū ea quæ recte exequūtur,recto iudicio unà cum animi contentione effici asseuerat. At uero sicut iudiciū rationalis facultatis opus est,ita contentio,robur, uirtusq; erit diuersæ cuiusdā à ratioali facultatis:quę tenor,id est,tonos ab eodem appellat. desciscere, inquit,nos interdū ab ijsquę recte decreuerimus, B cū tenor ille animæ remittit,neq; usq; ad finē perseuerat,rationisq; imperijs non obtemperat:quęnam sit perturbatio, scilicet liquido demōstrans. Verum quandā eius orationē hac de re agentem iam adscribā,ex morali de perturbatioibus libro sumptā: Præterea etiā sicut fortasse in corpore tenores ex neruorū uiribus remissi ac contenti dicuntur, quatenus in his quæ per hos efficiuntur, operibus uel ualentes, uel inualidi reddimur: ita quoq; in anima tenor quidā,ut contentio, & relaxatio appellat. Item deinceps:Quemadmodū eñ in tenore, & renixu alicuius rei, alijsq; huiuscemodi quæ neruorū ministerio fiunt,est cōstitutio quædā effectrix,& ecōtrario relaxatrix & cedēs, cum nerui resoluti,& remissi fuerint,pari ratione C etiā in anima neruosum quiddā huiuscemodi reperitur:unde per translationē eneruatos quosdā, quosdam neruos habere dicimus. Deinde uero hoc ipsum exponens,ita scribit: Alius terrore ingruente desistit:alius lucro,uel damno oblato resolutus succubuit:alius ob alia huiuscemodi non pauca.singula enim ex his fundūt, subiugantq; animum nostrū,ut succūbentes ipsis,amicos & ciuitates prodamus,nosq; ipsi in multa ignominiosa flagitia incurramus,theatrali illo impetu resoluto ac refracto,qualis ab Euripide Menelaus introducit. Stricto enim ense in Helenā quasi eam occisurus fertur: deinde ubi uidit, stupore adeo ob pulchritudinem correptus est, ut ne tenere quidem gladium amplius potuerit, sed abiecerit. Si- D cut obiurgatio in eum ita fertur:

Vbi papillas eius aspexti,statim
Tibi coruscus gladius è manu excidit.
Et proditricis osculum excepisti canis.

Hæc quidem omnia recte à Chrysippo dicuntur, cum eo tamē quod ait iudicia perturbationes esse,pugnant.nam cum Helenam interimere decreuisset Menelaus,strictumq; ensem intentaret,ubi prope ipsam accessit, pulchritudine stupefactus ob relaxationē illam & imbecillitatē animi,id enim est quod in tota hac oratiōe Chrysippus probare nitit,non modo ensem abiecit,sed mulierem etiā est deosculatus,seq; ipsum quasi seruū ei dedidit:nō ab aliqua ratione dissuasus,mutato scilicet iudicio,sed nullo prorsus iudicio, nullaq; prorsus ratione in contrariū q̃ à principio iudicauerat, incitatus. Vnde etiā ipse Chrysippus subnectēs ait:

Quapropter cū omnes mali ita desciscēdo, succūbendoq; agāt,multis de causis imbecilliter maleq; singula agi dicerent. Omnes quidē malos desciscendo à ratione,& succūbendo perturbationibus agere,atq; imbecillitatē quandam, & relaxationem in animo præ se ferre, uerissime dictū est. quod uero ait multis de causis hoc fieri, id quod orationi huic ipse apposuit,neq; male id quidem, sed melius tamen fuerat,si multæ hæ causæ quęnā essent ipse deinceps explicasset. nihil quippe est, si quis diligēter animaduertat,quod tractatum de perturbationibus, & præcipue curatoriū in quo hæc scribit,cōtinere uideat,q̃ si causas omnes cognouerimus,ob quas qui ex perturbatiōe aliquid agūt,ab ijs quæ prius iudicauerant, recedant. At Chrysippus tantū abest,ut uniuersas persequatur accurate,ut ne hāc quidē ipsam qua de loquitur, planè exposuerit.neq; enim si dicamus animi esse imbecillitatem,id sufficiet:cum cōmunis hæc omnibus perturbationibus, unaq; tantum sit. At ipse multas esse ait causas quæ imbecillitatem scilicet animæ hanc coarguant:sicut in Menelao pulchritudo Helenę,in Eriphyle aurū,in alijs aliud quid. infinita enim sunt singula,à quibus illi qui ex perturbationibus uiuūt,à priori suo cōsilio deturbantur.sed in aliqua pauca capita orationem cogere debemus,nō infinita hæc consectari. Ita facit Plato cum inquit,regiā quandam & dominatricē esse scientiam: neq; unquā ea præsente aliqua in re erraturum esse quempiam:sed uel dissuasos homines,uel oblitos,uel coactos,uel illectos alios alijs in rebus peccare. obliuisci autē,& dissuaderi non est perturbatio,sicut neq; scientia penitus carere. imperitia siquidē,inscitiaq; ea est, non perturbatio. Quòd si quis uel ira coactus, uel uoluptate allectus ab ijs quæ prius decreuerat, deficit, animo imbecillis,& relaxatus est:motioq; ipsa perturbatio recte appellatur. Quemadmodū utiq; huius in tragœdiam introducti Menelai animus cupiditate allectus à iudicio,propositoq; destitit. At Medea ira indignationeq; coacta id fecit. De qua etiam ipsa nescio quo modo Chrysippus cōtra se nō sentiat uersus hos Euripidis citasse.

D Cognosco quàm nefanda nunc patro mala:
Sed ira consilio est potentior meo.

Nam si decretis Chrysippi erat attestaturus Euripides,nequaquā dixisse oportuit,eam cognoscere,sed id quod maxime contrariū est nescire,et nō cognoscere q̃ nefanda patraret mala. Quòd autem cognoscere dicit, & ab ira superari & uinci, quid argumenti habet,nisi hominem duo appetitionū Medeæ principia statuisse? alterū quo res cognoscimus,scientiāq; earum habemus, quæ est ratioalis facultas. alterū irrationale,cuius functionem irasci esse constat. Hoc Medeæ animū impulit & coegit. alterū illud,id est cōcupiscibilis facultatis,Menelaū illiciens ita subegit,ut quocūq; imperaret,secutus sit. Chrysippus tamē nō modo repugnantiā hanc non aduertit,sed sexcēta alia huiusce

iuſcemodi nõ ueretur ſcribere. perinde atq; illud, cum inquit: Eſt uero, ut opinor, res quædã maxime cõmunis irrationalis hæc, ratiõisq; auerſatrix propeſio, ut quoſdã ferri etiã ira dicamus. Et itẽ:

Iccirco erga perturbatione cõmotos perinde quaſi mente deturbati fuerint, ita nos gerimus, ut quaſi ad immutatos, atq; eos qui neq; apud ſe, neque in ſe amplius ſint, uerba faciamus. Deinde etiã hæc eadem exponens ſubiungit: Hæc uero immutatio, exceſſusq; ex ſeipſis, non aliũde orit, q̃ ut ſuperius docuimus, ex rationis aſpernatiõe. Nam q̃ ira feranẽ aliqui, ex turbẽturq; ex ſe, neq; apud ſe, neq; in ſe ſint, aliaq; huiuſcemodi perſpicue iudicia eſſe perturbationes, in rationaliq; animæ facultate exiſtere ſignificãt. Et hæc: Vnde ab amãtibus, aut aliqua aliarum cupiditatũ libidine uehemẽter agitatis, tum etiã iratis huiuſcemodi uoces audire licet, cũ dicũt, ſuo ſe animo indulgere uelle, ſibiq;, ſiue id melius, ſiue peius fuerit, permitti debere: nihilq; ſuper hoc à quoquã dicendũ, atq; eo modo prorſus etiã ſi peccent, ſibiq; inutile id uideant futurũ, eſſe tamen faciendũ. hęc profectò quæ à Chryſippo ita dicunt, iraſcibilem uim diuerſam à ratiocinãte eſſe demonſtrant: animaliſq;, cũ in perturbatione fuerit, appetitionem modo illius, modo concupiſcibilis imperio ſubditam eſſe: ſicut cũ perturbatiõe uacat, à ratione moderat ac regit. Nec diſſimilia his ſunt quę in hunc modum ſcribit: Ex qua maxime propenſione etiam amaſii erga ſe amatores ita affectos uolunt, qui incõſideratius, ſineq; rationali aliqua cura degãt, rationiſq; admonitiõib. non obtẽperent. imò ne audire quidẽ tale quippiã patiant. At hæc ueteri decreto cõſentiũt, ſicut & quę ſequunt: Adeoq; procul à ratiõe abſunt, ut nihil uelint uel admittere, uel audire, ut nõ iniuria de illis dici hęc poſſint:

Venus nec ullis monita uerbis ſubſidet.
Sed ſi urgeas, magis magiſq; intenditur,
Amorq; caſtigatus infeſtat magis.

Hæc & ſequentia, dogma uetus aſtruere de affectuũm ortu uidenẽ, ut ſunt hæc: Ac quaſi intẽpeſtiuam obiurgatricẽ, parumq; eorũ quę in amore fieri conſueuerũt, peritam rationẽ, perinde atq; hominẽ qui importune admonere uelit, refugiũt, Quippe cũ dij quoq; ijs ipſis periuriũ concedere uideant. Et item quę deinceps inferunt: Preterea inquit magis ipſis, quippe qui cupiditatẽ ſequantur, quicquid libuerit facere liceret. Hic quidem manifeſte profectò dixit, quippe qui cupiditatẽ ſequantur, quemadmodũ ſuperius iram dixerat: nam rationẽ ſequi neq; hic neq; alibi uſpiam eos qui in perturbatione ſunt conſtituti, ſed auerſari, fugere, nõ admittere, aliaq; id genus inquit. Sanè etiam cũ Menãdri uerſum citat, ubi ait, In dolium mentẽ ſubiugatam tradidi, proculdubio ueteri decreto atteſtantẽ ſententiam profert. Nec ſecus ubi exponit quid ſit in ſeipſis, apudq; ſe ipſos eſſe, hoc modo: Propriè etiam efferri dicimus qui ita iraſcunẽ, ad ſimilitudinẽ excurrẽtium curſorum, ex redundanti nimiaq; illorũ prætercurrendi appetitione, horum præter rationem uehemẽtia: neq; e-

A nim qui hoc modo mouenẽ ex ſeipſis, ſed ex alia uiolentia quadã extrinſecus fuiſſe incitatos dicendum eſt. Hic quoq; uiolentiam quandã eſſe ait, quæ moueat incitetq; affectus omnes, rectiſſime ſentiens, niſi q̃ uiolentiã extrinſecus dixit, cũ debuiſſet non extrinſecus, ſed in ipſis hominibus eam eſſe affirmare: quippe cum non ideo extra ſe ipſos homines euaſiſſe dicamus, in ſeq; ipſis non eſſe, quia id quod in perturbatiõis impetũ eos impellit, extrinſecus ſit: ſed quia præter naturã feruntur. ſiquidem rationalis animæ pars, cui naturale eſt dominari, imperareq; alijs, tunc non dominatur, ſed aliorũ dominio, imperioq; ratione carentium animæ facultatũ ſubdita eſt. Id quod huiuſcemodi exemplis nõ aduertit Chryſippus ſe confir-

B mare. Addidit enim Herculis apud Euripidẽ cum Admeto collocutionem, ita:

Quid proderit ò Admete ſi ſemper gemas?
Ita Hercules: reſpondet Admetus,
Et ipſe noui, ſed amor eſt qui me extrahit.

Perſpicuum porrò eſt, concupiſcibilis facultatis, non rationalis amorem eſſe, qui totum animũ extrahit, hominesq; in actiones contrarias, q̃ à principio conſtituerant, impellit. Appoſuit etiã hæc quæ Achilles Priamo dicit:

Aequo animo tolera, aſſiduo nec te ipſe dolore
Confice: proficies etenim nihil inde, nec ipſum
Sic poteris nati lachrymando excire cadauer,
Sed grauiora tibi potius tormenta parabis.

Hæc Achillem apud ipſum Priamum diſſerere in-

C quit. Ita enim his ijſdem uerbis ſcribit: exturbari etiã non rarò ex ijſdem his iudicijs contingit, nec ſeipſos continere homines à perturbatione ſuperatos. Nam hic quoq; exturbari è iudicijs, nec continere ſeſe ipſos, et modo apud ſeipſos eſſe, modo non eſſe, & reliqua huiuſmodi, quam uim habẽt, niſi ut ijs quæ euidenter patent, ueteriq; de affectibus, animæq; facultatibus decreto, nõ Chryſippi ſententiæ adſtipulentur? Eodem modo quoq; in libro de affectib. dicta hæc ſunt: Siquidẽ excuſſio, & immutatio in nobis, & inobedientia illa in rationẽ nihilominus in uoluptate conſpicitur. Et item: Ita ẽm exturbamur, è nobiſq; ipſis eximus, atq; adeo prorſus in erroribus excæcamur, ut interdum ſiue ſpongiã, ſiue lanam in manu habueri-

D mus, eam cõtinuo in moleſtãtes, quaſi aliquid effecturi conijciamus: ſi gladiũ forte, aliũdue quippiã tũc habuiſſemus, eo nihilo ſecius uſuri. & deinceps: Sæpenumero autẽ fit, ut hac cæcitate claues mordeamus, fores ipſas, ſi cito non aperiant, tũdamus: lapides in quos impegerimus, uindicemus, cõdemnando, ac quædã in loca proijciẽdo. atq; hæc omnia quibuſdã quaſi maledictis abſurdiſſime proſequamur. Nõ aliter etiã progrediendo, Ex his, inquit, tum irrationalẽ in perturbationibus impetũ agnoſcere poſſumus, tũ q̃ huiuſcemodi in occaſiõibus excæcati feramur, diuerſiq; admodũ ab ijs quæ prius cõſtituta nobis fuerant, abeamus. Demũ ſi uellem omnia ex libro de perturbationibus quæcũq; Chryſippi dogmati repugnant, euidenterq; apparẽtibus, Platoniſq; ſentẽtiæ

tiæ atteſtantur, excerpere, hicq́; aſcribere, immoderata profecto noſtri libri prolixitas euaderet. Ibi enĩ plena oĩa his uocibus ſunt, cũ dicit, exturbari è iudicijs, eq́; ijs quæ prius conſtituerant homines, ob iram, libidinẽ, uoluptatem, uel huiuſce modi aliquid: furioſeq́; moueri. tum neq; in ſe, neque apud ſeſe eſſe. mente item excæcari, & irrationali quodam impetu ferri, & reliqua id genus.

13 Quæ quidẽ omnia alicui alteri per ocium colligẽda relinquimus. Nos quando formam eorum ſatis aperte demõſtrauimus, ad quædam quę à Poſidonio cõtra Chryſippũ dicunt, deſcendemus. Definitio, inquit, mœroris, ſicut alię multæ perturbationũ definitiones à Zenone dictę, & à Chryſippo ſcriptis mandatæ, perſpicue ſententiam ipſius refellunt. Nam mœrorem opinionem recentem, qua malum quis ſibi adeſſe putet, eſſe ait: quam etiam breuius quandoq; in hunc modũ proferunt, mœror eſt opinio recens mali pręſentis, recens appellantes quod tempore propinquũ eſt. Quærit igiť Poſidonius ab illis cauſam cur fiat, ut mali recens opinio, animum cõtrahat & mœrorẽ efficiat. Inueterata uero aut omnino nõ, aut nõ eodem modo animũ contrahat. Atqui ſi uera ſunt quæ Chryſippus aſſerit, nequaquã in definitione particula illa recens poni debuerat. ex ipſius ſiquidẽ ſententia magni mali potius opinionem, aut intolerabilis, aut impatibilis, ut ipſe ſolet uſurpare, mœrorẽ eſſe oportebat, non recentem. Atq; ita duabus ex partibus Chryſippũ urget. in hac ſecunda definitione, ſapientũ, et peccantium, quę ſuperius dicta ſunt, exẽpla producit. Illi enim in magnis bonis, hi contra in magnis malis ſe eſſe opinantes, nequaquã tamen in perturbationes incidunt. In prima uero quærit, cur nõ præſentis mali opinio quælibet, ſed recens tantũ mœrorẽ cauſet: dicitq́; propterea q̃ omne immoderatũ, & nouum, ſi repente incidat, illud efficit, ut ex prioribus noſtris iudicijs nos deijciat, atq; exturbet. meditatione aũt, & aſſuetudine attrectatũ, & inueteratũ, uel nihil prorſus, ut perturbationẽ utiq; moueat, uel parum admodum exturbat. Ideoq; oportere, ait, in rebus nondũ præſentibus, quaſi iam adſint, præimmorari. uerbũ uero hoc præimmorari apud Poſidoniũ, idem ualet quod præfingere, & præformare ſibi id quod euenturũ eſt, atq; ita paulatim in eo, quaſi iam euenerit, conſueſcere. Propterea etiam dictum illud Anaxagoræ huc retulit: qui cũ illi nunciata fuiſſet mors filij, admodum conſtanter dixerit, ſciebam me genuiſſe mortalẽ. Atq; hinc ait ſumpta ſententia Euripidem Theſeum ita loquentem induxiſſe:

Conſilio ego ſapientis edoctus uiri,
Mala, & dolores mente uerſabam mea,
Dulciq; fingebam exulare patria,
Mortes meorumq; experirier graues,
Caſusq; acerbos perpeti alios inſuper:
Vt ſi, quod ante cogitaſſem, quippiam
Mihi eueniſſet, id minus me affligeret.

Ita quoq; dicta eſſe illa refert:

Si miſeriarum primus iſte eſſet dies,
Nec iam labores pertuliſſem nauibus
Multum, diuq; concitum tranans mare,
Tumultuare, menteq; exagitarier
Erat neceſſe, ceu rudem equuleum iugi,
Frenoq; primum nunc coercitum nouo.
Obtuſus at nũc, ſumq; duratus malis. Et item:
Nunc mala uigent, ſed longa molliet dies.

14 Molliri autẽ tempore ac mitigari perturbationes, opiniõibus tamẽ adhuc permanẽtibus, quib. mali aliquid eueniſſe arbitramur, uel Chryſippus ipſe in ſecũdo de perturbationibus libro in hunc modũ ſcribẽs, teſtať: Quæreret quiſpiam quomodo mœroris remiſſio efficiatur, utrũ opinione aliqua immutata, an omnibus permanenti bus, atq; id qua de cauſa. Deinde ſubiungens inquit: Videtur uero mihi permanere opinio ea, quæ illud quod adeſt malũ eſſe ſtatuit, ſed inueterata efficere, ut cõtractio, & ut puto incitatio ipſa ad contractionẽ remittať: fortaſſe etiã, ſi hæc permaneat, reliqua minime obtemperant, quadã alia ſuperueniẽte affectione: cur id fiat, abſtruſa ratio eſt. Ita enĩ & flẽtes deſiſtũt, & qui flere nolũt flẽt, cum non eaſdẽ ſpecies ſubiectæ res ipſis exhibuerint, ſed occurrerit aliquid, aut nihil. Nã quo modo lamentorum & ploratuũ ſedatio fit, ita uerisimile eſt etiã in illis fieri. quippe cũ in initijs res magis moueant. ſicut in riſum mouẽtibus euenire diximus, & alia huiuſcemodi. Fatetur igitur ipſe etiam Chryſippus diuturnitate tẽporis, licet permaneat opinio, perturbationes ſedari. cur uero id contingat, abſtruſam rationem eſſe ait. Deinceps item alia quæ ſimili modo eueniũt, aſcribit, cuius cauſam cognoſcere nihilo ſecius non profiteť. At Poſidonius nõ ita Chryſippe horũ cauſas ignorare ſe inquit: ſed probat admittitq; ueterum dicta, quæ poſtea recẽſebo. Tu uero, cũ neq; cauſas à ueteribus adductas cõmemores, neq; aliã quampiã ipſe inueneris, ſolutã quæſtionẽ ſatis putas, ſi cauſam te ignorare fatearis. Atqui id quod totũ hunc rationaliũ quæſtionũ, & curatoriũ perturbationũ tractatũ continet, nihil aliud eſt, q̃ ſi cauſas, unde & exiſtũt & ſedanť perturbationes, inuenerimus. nam hac demũ ratione fieri poſſet ut & ortus earũ impedire, & ipſas, ubi extitiſſent, ſedare optime ſciremus. ſiquidẽ unà cum cauſis, et ortus, et incremẽta rerum de medio tollunť. Inde etiã eſt q̃ tu in libro de perturbatiõibus nõ habes quid nobis huiuſmodi ſcribas, cui animum intendentes, & ne oriantur perturbationes cauere, &, ubi exortæ fuerint, eas curare ualeamus. cum Plato hac de re diuina admodũ ſcripſerit: ut etiam Poſidonius ſignificat, qui hominẽ admiratur, diuinumq; appellat. eiusq; tum de affectibus, tum de animæ facultatibus dogmata, eaq; inſuper quæ ab eo de prohibẽda perturbationum origine, & ortu earũ ſedando conſcripta ſunt, ſummis præconijs celebrare non deſinit. Immo his omnẽ de uirtutibus, ac finibus diſciplinam annexã eſſe: atq; omnia deniq; moralis philoſophię decreta hinc, id eſt, ex animę facultatũ cognitiõe tanquã ex funiculo uno depẽdere affirmat. Necnõ ipſe ex ira, et cupiditate ſurgere pertur

perturbationes docet, curq; tẽporis mora eædem A subsidant, licet opiniones, & iudicia mãserint, quibus uel adesse iam mali aliquid, uel euenisse decernimus, luculentissime demonstrat. Qua in re Chrysippi etiam testimonio utitur, qui in secũdo de perturbationibus ita scriptum reliquit. Mœrore autem quasi saturati eodem pacto nonnulli uidentur desistere. Quemadmodum de Achille Patroclum lugente hæc poeta inquit.

Ast ubi iam satis est flendo oblectatus Achilles,
Concepit animo rursus, membrisq; uigorem,

ad consolandũ Priamum animum adiecit, mœroris irrationalem uexationem ostendens. Inde postea subiungit. Quam ob causam neq; desperandum est, cum iam inueteratæ fuerint res, perturbationisq; inflammatio resederit, posse fieri ut B ratio subintret, & quasi loco suo recepto perturbationis temeritatem ante oculos proponat. Manifeste enim hic Chrysippus fatetur tum perturbationum inflammationem restante adhuc opinione tempore remitti, ac residere, tum homines motionibus illis perturbatis saturari. atq; eam ob causam, intermittente paulisper quiescenteq; perturbatione, rationem inualescere. Quæ quidem omnia sicut uerissima sunt, ita positionibus ipsius repugnant. Quemadmodum & illa quæ sequuntur hoc pacto: Ea quoq; de perturbationum mutatione dicta sunt.

Nempe celer tristis satias solet esse doloris,
Ploratusq; grauis.

Item ea de mœroris illectatione. quippe cum in C miseria constitutis hominibus flere, & deplorare calamitates iucundum quodam modo & delectabile uideatur. post hæc item illa:

Sic fatus cunctis plorandi incussit amorem. Et
Integrat atq; iterum Philomelæ flebile carmen.

Possent sane innumera etiam alia à poetis colligi testimonia, quæ mœrore, lachrymis, ploratu, luctu, uictoria, honore, omnibusq; id genus rebus satiari homines ostendunt. in quibus causam inuestigare cur tempore sedẽtur perturbationes, inq; appetitum inualescat ratio, haud difficile negocium est. Nam cũ affectus animæ propria quædam appetibilia habeat, quæ affectet, ubi ea est consequutus, repletur, saturq; efficit. Atq; ita fit, ut motum illum suum qui animalis appetitionem supe- D rabat, & secum quocũq; ferebatur, rapiebat, moderetur ac sedet. Causę igitur sedationis perturbationum minime, ut Chrysippus dicebat, abstrusæ, imò nisi quis studio cũ ueteribus certãdi ac cõtendendi id faciat, apertæ satis claræq; habent. Quid enim euidẽtius, quàm in animis nostris esse facultates, quæ natura altera uoluptatem, altera dominium, uictoriamq; appetant: quas quidem etiam in alijs animalibus aperte conspici idem Posidonius affirmat. sicut & nos statim in exordio primi libri demõstrauimus. Ibi quoq; iure Chrysippum reprehendit, cum ait: Fortasse etiam si hæc permaneat, reliqua, quadam alia superueniente affectione minime obtẽperant. fieri non posse inquiens, ut adsit appetitio, & functio eius ab aliqua alia causa impediatur. Vnde etiam cum inquit, ita enim & flentes desistunt, et qui flere nolunt flent, cum nõ easdem species subiectę res ipsis exhibuerint: causam hic quærit Posidonius, quid tandem sit, cur pleriq; cum nolint, sæpenumero fleant, lachrymasq; inhibere minime ualeãt, alij uero cũ flere uelint, prius desistant. idq; euenire ait ex perturbatis motionibus tum nimium ingruentibus atq; urgẽtibus, ut à uoluntate coerceri nequeant, tum prorsus sedatis ac pacatis, ut non amplius excitari à nobis possint. atq; ita rationis pugna, dissensioq; cum perturbationibus inuenietur, necnõ animæ facultates euidenter seruabuntur. non scilicet ut Chrysippus inquit ob causas aliquas abstrusas hoc fit, sed ob eas quæ à ueteribus satis sunt explicatæ. Non modo enim Aristoteles & Plato ita opinati sunt, sed multo ante cum alij nonnulli, tum Pythagoras: à quo primo, ut idem refert Posidonius, dogma hoc institutum, à Platone postea cõfirmatũ, perfectiusq; absolutũ fuit. Hinc uero est, ꝙ cõsuetudo, & demũ tempus maximam uim ad perturbationũ motus habere uideatur. consuetudine enim fit, ut animæ irratiõalis uis in eo in quo quis assueuerit, sensim inolescat. tempore uero, ut superius dictum est, quies sedatioq; perturbationum efficitur irrationalis animæ facultatibus his quæ appetebant, expletis. Rationis aũt cognitiones, & iudicia, & in uniuersum scientiæ omnes, & artes, solo tempore neq; tenaces firmæq;, ut perturbationũ assuetudines redduntur: neq; mutari, cessareq; sicut mœror, alijq; affectus, facile possunt. Quis enim cum bis duo quatuor esse cognoscat, temporis processu satiatus ab ea opinione unquã destitit? Quis ab ea, ꝙ omnes à centro ad ambitum circuli lineæ sint æquales, mutatus est, aliterq; sensit? In singulis deniq; speculationibus nemo reperietur qui satiatus ueterẽ opinionẽ deposuerit, perinde ut fletus, ut dolor, ut gemitus, ploratusq;, & luctus deponi cõsueuere, licet eædem de rebus tanquam malis permaneant opiniones. Quanquã uero satis sunt hæc ad ea argumẽta quę Chrysippus tum de animæ perturbatiõibus, tum de his quæ ipsas efficiũt facultatibus nõ recte scripsit, in quinto tamen libro de ijs ijsdem disserere constitui, ut plerisq; alijs prætermissis sola ea cõmemorẽ in quibus uel sibijpsi aduersatur, uel ijs quæ euidentia sunt reclamare non erubescit. atq; ibi siqua à Posidonio cõtra Chrysippum dicta fuerint, non supprimam.

Quintus liber duabus ex partibus constat. Vna, quæ superiori appẽdet tractatui de affectibus. Altera, qua ad Platonis dogma, de tribus animæ facultatibus transit. Comprehendit pars prior locos sex. In primo persequitur cœptam quæstionem de affectibus, iudicia ne sint, an sequantur ea: uel sint potius motus irrationabilium facultatum animæ, irascibilis & concupiscibilis. Alter est, Quomodo se habent imprudentum ac stultorum animi in affectibus & ante affectus, collatione facta ad corporis habitum debilem uel infirmū. Oritur hinc prolixa quæstio de proportione animæ ad corpus in affectibus, morbis & sanitate. Definitur primū quid morbus generaliter, deinde quis morbus corporis, quis item animæ. de quibus fusè differit, confutato Chrysippo, qui nec sibi constat, nec quod pollicetur præstare potest: quo pacto animæ morbus, corpori respondeat. confundit animæ sanitatem cum pulchritudine: aliisq; in rebus peccat ob quas iure reprehenditur. Tertius locus de sede affectuum, num una tantum in animæ particula sint, ut Chrysippus docuit: an potius in pluribus, ut censet Plato. Rursum uenit in reprehensionem Chrysippus, dum affectus in ratione collocãs, docere nequit, quomodo affectibus mederi, aut ne oboriantur caueri possit. Idem cum affectus distinxerit à peccantibus iudiciis, iterum eos in mutua iudiciorum pugna affirmat consistere. Quartus locus est de affectibus puerorum, quo pacto illis à natura insit quædam ad uoluptatem propensio, & à dolore alienatio. Quomodo affectus dignoscantur ex uarietate regionum & corporū. qui itẽ curatu faciles sunt aut difficiles. Leuiter attingitur quæstio de uirtutibus, iis taxatis, qui uirtutes existimant scientias, uel facultates esse. Quintus locus affectuum causas tradit, & quanta sit utilitas eas nouisse declarat. Postremus docet, saturitate ac diuturni motus fatigatione, sic affectuum uehementiam frangi, ut ad rationem redeat imperium. Istis finem imponit disputationi, quæ contra Chrysippum de affectibus fuerat instituta. Altera huius libri pars spectat ad Platonis dogmata de facultatibus animæ, quas tres esse numero, & à seinuicem substantia actionibusq; diuersas adhibitis demonstrationibus ostendit Plato, docens primū, concupiscibilẽ distinctam à ratiocinante. deinde irascibilem aliam à concupiscibili & rationali. Postremò pulchrè explicat iram rationi additam tanquã adiutricem contra cupiditatem: multumq; opitulari, dummodo non sit deprauata ira. Inde cõclusurus librum, duobus aliis argumẽtis irascibilem distinguit à ratione. Priori, quòd cupiditas quibusdam insit, brutis nempe & infantibus in quibus nulla est ratio. Altero, à testimonio ueterum poetarum & oratorum. quibus quatenus uti liceat, breuiter & utiliter exponit. Cap. I. Occasionem ostendit, qua in hanc disputationem de affectibus deductus est: oblatam scilicet à Chrysippi sectatoribus qui omnes affectus animæ in corde collocabant ad probandum, ibidem esse ratiocinãdi facultatẽ. Paucis repetuntur quæ superius de affectibus sunt dicta, iudicia ne sint, an iis succedentia, aut potius iuxta Platonem motiones quædam irrationabilium facultatum: quarum una concupiscibilis, altera irascibilis nuncupatur. In quibus sibiipsi plurimum Chrysippus aduersatus est.

II. Affectus animi, motus est irrationalis contra naturam qui in sapientum animis non exisit, consentiente in hoc Chrysippo cum ueteribus. Verum ut se stultorum prauorũq; animus habeat, cum in affectibus, tum ante affectus, non itidem sentiunt omnes. Chrysippus respõdere ait corporibus quæ in febres aut alui profluuium leui occasione sunt prona. Posidonius uel corporum sanitati, quæ in morbum est facilis, aut ipsi morbo. Galenus non probat Posidonium quòd animæ morbum duabus cõtrariis rebus, sanitati pariter & morbo similarit. Chrysippum uero magis damnat, qui animi morbum neq; iis morbis respondere uoluit, qui in orbe aut circuitu quodam consistunt. III. Respondet obiectioni Stoicorum, euincens Chrysippi & Zenonis testimoniis, eandem esse animæ cum corpore proportionem in affectibus, morbis, & sanitate. IIII. Vt corporis sanitas, simplicium est partium seu elemẽtorum æquabilitas, ita animæ sanitas aut morbus, erit partium suarum simplicium æquabilitas uel inæquabilitas. Partes animæ iuxta Platonem sunt facultates irascibilis, cõcupiscibilis & rationalis. quæ in nullo dissentientes, animæ sanitatem, discordes autem morbum creant. Subiiciuntur morbi definitiones, aliæ aliis contractiores.

V. Dupliciter peccat Chrysippus. primò, quòd à seipso dissentit. Nam cum dixerit animæ morbum uniuocè cum corporis morbo appellari, eum nihilominus assimilat sanitati corporis ad corruptionem procliui. Deinde, nõ præstat pollicita. Siquidem cum censuerit animam ualere & ægrotare, pulchram & deformẽ esse partiũ inter sese æqualitate & inæqualitate: postea quænã hæ sint partes explicare nequit, utpote in una sola rationali parte sanitatem, morbũ, pulchritudinẽ & deformitatem collocans: cogiturq; functionum animæ pro partib. meminisse. Nec si animæ partes dicat esse Chrysippus spiritum auditorium & uisorium, uocalem & genitalem, & eum principalem in quo consistit ratio, potest tamẽ horum æquabilitatem, præcipuæ animæ partis sanitatem & pulchritudinem facere, cum in his corporis, non principis animæ sanitas collocet. VI. Ait Chrysippus, animi morbum respondere constitutioni corporis, in febres aut alui profluuia uel quid simile procliui. Expedire tamen non potest, ut morbus animæ, corpori respondeat. Animæ sanitatẽ cum pulchritudine cõfundit, quæ in corpore discernit. VII. Cum pulchritudo sit apta membrorum connexio, & sanitas elementorum, quisquis uolet eorũ quæ in corpore sunt proportionem ad ea quæ in anima sunt conseruare: hũc necesse est ostẽdere, ex quibus simplicibus tota animæ compago constituatur. ut in horum postea inter se proportione, sanitas & morbus apte deprehendatur. quod Plato præstitit, duo faciens uiciorum genera in anima: unum quod morbo corporis, alterum quod turpitudini eiusdem responderet. Morbus animæ, ipsius prauitas est: turpitudo, stulticia & incõcinnitas. VIII. Iudicia & affectus nõ in una animæ particula, neq; in una ipsius facultate consistunt: sed plures sunt ac genere diuersæ cum facultates tum partes. Aristoteles & Posidonius, tres fatentur esse animæ facultates, cõcupiscibilem, irascibilem & rationalẽ. Illasq; sedibus, natura ac genere distinctas esse, Hippocratis & Platonis est dogma. Cæterum Chrysippus non idem hic cum aliis iudicat, quinetiam secum pugnat. Censet omnẽ actionem & affectum in ratione consistere. nec interim docet, quo pacto obortis affectibus mederi, aut ne fiãt, caueri possit. Idem cum affectus ab errantibus iudiciis seiunxerit, rursus eos in mutua iudiciorum pugna affirmat cõsistere. quare non potest aptè medicamina affectuũ tradere. IX. In pueris affectus sunt, qui à ratione gubernari non possunt. & quædam illis inest proprietas qua trahuntur ad uoluptatem, & alienantur à dolore. Porro animis nostris triplex insita est propensio, ex singulis animæ partibus promanans: ex cõcupiscibili, ad uoluptatem: ex irascibili, ad uictoriam: ex rationali, ad honesta. Qua in re peccant Epicurus & Chrysippus: ille ad solam uoluptatem, hic ad rationem tantum nos propensos affirmans. Ideo copiose Galenus exponit uerbis Posidonii, quo pacto pueris innata sit ad uoluptatẽ & improbitatem propẽsio, & à dolore auersio: ostendens omnium falsarum opinionũ caussas, & qua ratione mederi possit affectibus. Obiter inde taxantur, qui uirtutes

tes uel ſcientias uel facultates exiſtimāt. Notatur Chryſippus, quod multas ſcientias & uirtutes confeſſus, unam tantum animæ facultatem ſtatuit. X. Duo tractantur hoc capite. 1. Cur hic uirtutum mentionem fecerit. 2. Quæ affectuum cauſa. Iuxta Poſidonium eſt, quoties non ſequimur nobis inſitum genium eum, qui eiuſdem eſt naturæ cum uniuerſorum gubernatore deo, & ſubijcimur deteriori. Secūdum Platonem, cum à deteriori animæ parte regimur. Vtilitas quadruplex ex cognitis cauſis affectuum. prima, diſcimus quid ſit conſentire naturæ, nempe uitam à perturbationibus liberam traducere. Altera, quæ principia peruerſitatis ſunt in rebus appetendis fugiendisq;. Tertia, modus exercitij commodius præſcribi poteſt ad affectus moderandos. Vltima, quæ de affectuū impetu ambiguo explicantur. XI. Affectus inueterati debilitantur, cum pars animæ affectibus obnoxia uel ſaturatur proprijs cupiditatibus, uel fatigatur diutinis motibus. Sic enim inualeſcit rationis imperium. Hæc non intelligēs Chryſippus, diſſentit à Zenone & Cleanthe. Idemq; arbitratus, nihil intereſſe inter rationalem animi partē, & eam quæ affectibus ſubiecta eſt, brutis eripit affectus, quæ manifeſtò cupiditate & ira reguntur. Abſoluitur diſputatio cum Chryſippo. XII. Tres ſunt animæ facultates iuxta Platonem, quibus ad motum uoluntarium inclinamur, & uita noſtra regitur: rationalis, iraſcibilis, concupiſcibilis. quæ ſedibus, ſubſtātia, uiribus & actionibus diſiunguntur. XIII. Ex hac Platonis demonſtratione docere conatur, concupiſcibilem facultatem à ratiocinante diſtinctam eſſe. Appetens animæ pars irra-

A tionalis eſt, quæ ad uoluptatē pecudes, infantes, & qui pecudum uitam uiuunt, allicit & impellit. Rationalis contra intempeſtiuum impetum coercet. unde in nobis frequēter acris inſurgit pugna, quæ uel ſola duas in nobis eſſe diuerſas facultates abundè arguit. Ideo ſi tollatur concupiſcibilis facultas, nulla amplius erit cōtinentia & temperantia. Deinde poſt digreſsionē factam contra eos qui de uerbis quæſtionem mouerūt, oſtendit facultatem cōcupiſcibilem diuerſam eſſe à ratiocinante, exemplo eius qui potū ex ſiti appetit, & ex ratione non aſſumit. Idem non poteſt eandem rem auerſari ſimul & cupere. Chryſippus his ignoratis, ad dogma ſuum confirmandum comicos uel tragicos poetas adhibuit, non refutato Platone, ſed id tantum ingerens: Vbicūq; animi affectus, ibidē & ratio eſt. XIIII. Ex Platonis ſententia, tria hic docentur. 1. Iraſcibilis facultas diuerſa à concupiſcibili. 2. Iraſcens diuerſa à ratiocinante. 3. Ira facultati ratiocinanti opitulatrix addita, ad impetum appetitus coercendū, qui ſemper cōtra rationem nititur, & ſuperat nōnunquam, ratione & ira obſiſtentibus. Inde exemplo duorū uirorum, probat irā rationi opitulari. Iraſcibilis animæ pars, dum in naturali perſtat ſtatu, ſemper rationis ſequitur opinionem: deprauata autem, contra rationem inſurgit. XV. Duplici argumento probatur iraſcibilis facultas diuerſa à ratione. priori à ſubiecto. In quibuſdam enim eſt ira, & nō ratio: poſteriori, à teſtimonijs Homeri, Theucydidis & Demoſthenis. Admonet utiliter de uſu teſtimoniorū, ut non adhibeantur niſi res demonſtrata ſit prius: aut ita ſit clara, ut de illa nemo ambigat.

GALENI DE HIPPOCRATIS ET PLATONIS DECRETIS LIBER QVINTVS

De animi perturbatiōibus necessaria quidē etiā per ſe nobis erat diſſertatio, lōge tamē magis eā Chryſippei neceſſariā reddidere. quippe qui ad demōſtrandum locū, in quo animæ principatus inſideret, ea uſi ſint. Cū enim probarēt omnes, ut ipſi putāt, ut uero res ſe habet, ſolos iracundiæ affectus in corde exiſtere, deinde aſſumerent, ubi eſſent affectus animæ, ibidē quoq; ratiocinantē partem conſiſtere, tum demū rationalem facultatem in corde ineſſe cōficiebant. At nos iræ quidē motus inde ortū habere, uerū eſſe aſſeueramus, nō tamē concedimus aut in uno eodemq; loco iraſcibilē uim, & rationalē exiſtere neceſſe eſſe, aut unius eiuſdēq; facultatis iram, & ratiocinationem eſſe operationes ſeu effectus: ſed demonſtrandū ipſis eſſe cenſemus, ſicut alia quæ ad rationem ſpectant, ita hoc, idem ſcilicet & affectuū, & ratiocinationis debere eſſe principiū. Chryſippus igitur in primo de perturbationibus libro, affectus, iudicia quædā eſſe rationalis partis nititur probare. Zeno nō iudicia ipſa, ſed iudicijs ſuperuenientes cōtractiones & ſolutiones, elationes item & deiectiones animæ ipſos eſſe arbitratus eſt. Poſidonius aūt ab utroq; diſsidens Platonis decretū admittit, ac probat. Chryſippeisq; refragatus, neq; iudicia, neq; ſuccedentia iudicijs eſſe affectus confirmat, ſed motiōes quaſdam diuerſarū irrationaliū facultatū, quarum altera à Platone concupiſcibilis, altera iraſcibilis nūcupatur. ſed cū à Poſidonio multa ad probationē ueteris decreti dicta ſint, ea quæ ad rem facere uidebantur, in ſuperiore libro qui totius huius tractatus quartus eſt, in calce breuibus receſere omnia conatus ſum. nam in priori parte per me ipſum diſſerēs, tum euidētia illa quę Chryſippi decreto repugnarēt, tum ea quæ idem ipſe nō expectata aliena reprehēſione ſibiipſi cōtraria ſcripſerat, cōmemoraui. Quæ quidem licet ad cōfirmandum hoc, ꝙ facultates animæ quibus cupimus, iraſcimur, ratiocinamur, plures ſint, nō autē una, ſicut Chryſippo uiſum eſt, ſatis ſuperq; eſſe poſſint: nō pauca tamen alia etiā hoc in libro ſubiūgam, quæ Chryſippus & ſibiipſi cōtraria, & ueritati antiquorūq; decreto conſentanea protulit. Reliqua enim quæ perperā ab eodē dicta ſunt numero quāplurima, prætermittēda in præſentia mihi eſſe ſtatui. cū quod uideo diſputationē hanc, ſi ſingula refellere uoluero, multitudine librorū nimiam euaſurā. tum ꝙ ſatis exploratū habeo fore, ut iſti qui Chryſippi dogma approbāt, ex contentione quam cum ueteribus exercēt litigioſius mihi in illis ſint contradicturi. in his uero ubi non modo euidenter patentibus repugnat, ſed etiā ſeipſum refutat, pudebit aliquos fortaſſe, ut ſpero: & ad meliora trāsfugient, id quod Poſidonio cōtigit, cū erubeſceret ſcilicet aliorū ſtoicorum dogma manifeſte falſum defendere. Qui quidem ſtoici adeo cōtentioſi ſunt, ut quoniam rationalis facultatis eſſe perturbationes dixerūt, eas in brutis animalibus, pleriq; etiam in puerulis, quippe qui

etiã ipsi nondũ rationales sint, esse postea nõ concedant. At uero ita impudenter se gerere cõtra ea quæ omnibus hominibus manifesta apertaq; habent, sophistæ, non posse aũt quæ proposuit quispiam perpetuo cõseruare, sed sibi aduersari in scriptis, inexercitati in disputatione hominis esse est existimandum. Quæ utraq; egregius Chrysippus in multis tractatibus committere deprehenditur. De alijs igitur alibi disseremus.

2 De animi perturbationibus uero quòd rationalis facultatis minime sint, & superior liber totus mihi est consumptus in ijs quæ ipse etiã fatetur: & hic etiã nihilo secius cõsumetur, principio inde repetito. Perturbationẽ animi motum esse irrationalem cõtra naturam, nõ tam ueteres, quàm Chrysippus quoq; ipse cõcedit. huncq; ipsum motũ in sapiẽtum animis non existere inter utrosq; etiam constat. qualis uero sit stultorũ hominum animus & in ipsis perturbationibus, & ante quàm perturbentur, nõ eodẽ modo postea exponũt omnes. Chrysippus ipsum similem esse ait corporibus, quæ ex qualibet uel leui causa in febres, aut alui fluxus, aut quippiã tale incidere consueuerunt, sed hoc à Posidonio reprehenditur. non enim huiuscemodi corporibus, sed simpliciter ualentibus insipientium animũ comparandũ esse cõtendit, propterea quòd siue magna siue parua de causa febricitẽt corpora, quantũ ad morbi tamen inuasionẽ, & affectionem nihil differunt. sed in eo differentia est, quòd aut sunt procliuia natura ad incidendum in morbos, aut non. iccircoq; nõ rectè à Chrysippo animæ sanitatẽ corporis ualitudini, ægritudinẽ itẽ illi corporis constitutioni quæ facile in morbos incidit, assimulatam fuisse. animũ siquidem sapientis nullis perturbationib. affici posse, corpus uero quod impatibile sit, reperiri nullũ. atq; idcirco cõuenientius esse affirmat, ut animus imperitorũ uel corporis sanitati quæ procliuitatẽ ad incidendum in morbos habeat, uel ipsi morbo etiam comparetur. quippe cum quidã habitus sit, qui uel ualitudinarius sit, uel ægrotet. consentit nihilominus etiam ipse cum Chrysippo, ut ęgrotare stultorũ animos dicat. esse tamen eorum morbum superius dictis corporis cõstitutionibus perquã similem asserat. Ita enim ad uerbũ inquit. Vnde etiã morbus animæ similis est, nõ ut Chrysippus opinatur, morbosæ corporis habitudini, qua efficitur, ut in inordinatas, non in eas quæ certo quodã circuitu redeunt, febres incidãt homines. sed potius uel corporis sanitati quæ procliuitatẽ ad incidendũ in morbos habeat, uel ipsi morbo est cõparandus. corporis siquidem morbus iam ægrotans habitus est. at qui à Chrysippo dicitur morbus, procliuitati magis ipsi in febres similis uidetur. Hic Posidoniũ quòd insipientium animos cum perturbationibus uacant, sanis corporibus similes esse dixerit, laudo, quòd huiuscemodi constitutionem morbũ appellarit, non approbo. Nam si rectè cõparatione usus fuisset, primo prudentiũ animos corporibus omni affectione carẽtibus assimulasset (an uero aliqua eiusmodi corpora inueniantur, necne, superuacaneũ, quan-

A tum ad propositũ negocium spectat, disceptare) mox proficientium in sapientia hominũ, bono habitu preditis. inde moderatorũ, ijs qui absq; bono illo habitu ualent. tum uulgariũ, & insipientium, illis qui leui de causa ægrotant. iratorũ postremo, & excandescentiũ, uel demum perturbatione aliqua affectorũ, morbo iam correptis. Verũtamen in hoc illud mihi uidetur cauisse Posidonius, ne in omnibus nimis contentiosè à Chrysippo dissentire uideretur. Quæ enim causa afferri alia potest, cur animæ morbũ ille corporũ constitutioni tum ualentiũ, tum ægrotantiũ compararit? nempe nõ utrisq; sed solis ægrotantibus par erat ægrotantes animas cõferri. fieri enim nequit ut una eademq; res, hoc est animæ morbus, duobus cõtrarijs, sani-
B tati & morbo rectè æquiparetur. Nam si potest, sanitatẽ quoq; morbo similem dicere necesse erit. siquidẽ morbo animæ utrũq; & morbus, & sanitas cõparabatur. quæq; eidẽ sunt æqualia, inter se quoq; æqualia esse manifestũ est. At Chrysippi absurdior longe oratio est, cum neq; ijs qui in certo quodã circuitu redeuntibus morbis ut tertianis, aut quartanis febribus constituti sunt, comparandum animæ morbũ cõcedat. Ita enim scribit: Intelligendũ uero morbũ animę corporis febriculosæ constitutioni simillimũ esse, qua scilicet nõ certo quodã circuitu, sed inordinatè febres, & horrores ex affectione alioqui, leuibusq; superuenientibus causis ingruunt. Nescio profectò quæ causa sit, quamobrẽ eos qui ad ægrotandũ parati sunt,
C iam ægrotare, eos uero qui iam ægrotant, nec ægrotare quidẽ prorsus dicat. nã qui quartanis, aut tertianis laborãt cum rigore tenentur, & febricitãt, tunc in morbo cõstituti sunt. cũ uero mutata morbosa illa cõstitutione nihil huiuscemodi patiũtur, in intermissione, quæ appellatur, consistunt, extra morbũ positi censentur. Morbosam siquidẽ constitutionem uel lugentibus, uel amantibus, uel inuidentibus, uel id genus aliqua perturbatione affectis, merito conferre quis posset. Nam isti quandiu uel dormiũt, uel alicui rei animum intentum habent, perturbationibus uacant. paulo post tamen ipsis illis rebus quibus afficiebantur, memoria repetitis, similem febrium accessionibus motionẽ quandam patiũtur. Quibus aũt neq; luctus,
D neq; aut cupiditas aliqua recẽs, aut ira instat, ij ualentibus corpore æquiparantur. ac quoniam ex his nonnulli facile à morbo corripiuntur, nonnulli nõ ita, efficietur ut in illis etiam qui animo ualẽt, eadem ratio, similitudoq; habeatur. nondũ tamen quanquã procliues in morbos sunt, animo ægrotare dicentur: quando neq; illi corpore.

3 Sed respõdebit scilicet aliquis fortasse stoicorum, ac proinde, ut solent, nõ eandem esse animæ ad corpus in affectibus, morbis & sanitate rationẽ dictitabit. Quid ergo ò boni uiri, ita eñ nos urgebimus, corporis affectionibus, & morbis animæ perturbationes assimulatis? Quid Chrysippus in libro morali de perturbatiõibus ita scriptitat? Sicut enim ad ægrũ corpus est quædã ars, quam medicinã nuncupamus, eodẽ pacto quoq;

ad

ad ægrum animũ ars quędam eſſe debet.neq; par eſt,ut in ſingularibus ſpeculationibus,& curationibus corpore inferior animus reperiať. Proinde ſicut corporis medici officiũ eſt,ut intra morbos, qui corporibus accidũt,& curationes unicuiq; generi accõmodatas ſit,ut more ipſorũ loquar:ita etiã animæ medico cõuenit,ꝗ optime poteſt intra hæc utraq; eſſe. Hos uero ita ſe habere,ſiquis proportionẽ hanc ab exordio cõferre penitus uoluerit,liquido cognoſcet.nam ad hęc collata proprietas,& curationũ ſimilitudinem, ut puto, & utrarũq; medicinarũ inter ſe proportionẽ patefaciet.

Proportionẽ igiť quandam in anima eſſe ad ea quæ corporibus cõtingunt,non modo ex hac ſuprascripta oratione,ſed ex ſequẽtibus etiam ſatis cõpertum eſſe reor,in hunc modum à Chryſippo prolatis. Perinde enim ut in corpore cõſiderantur uires, & imbecillitas, firmitas & infirmitas,& uigor,præterea ſanitas, & mala ualitudo, bonus habitus,& malus,reliqua itẽ,quæ deinceps enumerat,affectiones,ægrotationes, & morbi: eadẽ ratione,inquit,ſimile quid omnibus his in anima quoq; rationali & exiſtit,et appellať. Poſtea ita infert.ut opinor ab huiuſcemodi proportione & ſimilitudine,& uniuocatione,quæ in ipſis inueniť. quippe cum animo quoq; robuſtos eſſe,aut imbecillos quoſdam dicamus, quoſdam firmos aut infirmos,item ægrotare alios,alios ualere.nec diſſimili modo affectio, & ægrotatio, aliaq; id genus in animo dici cõſueuere. Aperte hic Chryſippus eorũ quæ in anima ſunt,ad ea quæ in corpore cõſpiciuntur,quandam ſeruari proportionem uult. affectuũ utiq; ad affectus, ægrotationũ ad ægrotationes,morborum ad morbos,uirium ad uires, imbecillitatis ad imbecillitatem, &, ut ſemel dicam,omnium eorum quæ uniuoce dicunť,ſigillatim ad omnia.nomẽ enim cũ uniuoca eſſe dicat, idem,eandemq; rationẽ ipſorum eſſe nõ dubitat. ut quocũq; modo uniuerſaliter morbũ in corpore definieris,eodẽ etiam morbum animæ definiri neceſſe ſit. Velle uero Chryſippum proportionem in omnibus ſeruare atq; explicare uel ex his perſpicuũ eſt,cum ſcribit. Quid ſi aggrediatur aliquis hoc facere,neq; aſſequatur, nõ propterea eſt à ſimilitudine recedendũ.ſed uitio uerti id doctrinæ utpote falſæ merito debet. Nihilominus idem etiã in ſequenti hac tota oratione uideri poteſt,quam in morali de perturbationibus libro ita ſcriptam poſuit. Vnde apte admodum Zenonis oratio progrediť.animæ, inquit, morbus corporis incõſtantiæ ꝗ ſimillimus eſt.diciť autem corporis morbus eſſe calidi & frigidi,ſicci et humidi, eorũq; quæ ſunt in corpore,inæquabilitas quędã. Et paulo poſt ita ſubiũgit: ſanitas autẽ corporis bona quędã temperatura,& æquabilitas eorum, quæ ſuperius diximus,eſſe cenſeť.Item deinceps: exiſtimo enim bonũ corporis habitum eſſe optimam ſupradictorũ temperaturam. Et mox:atque hæc in corpore non ab re dici conſueuerunt. nam in calidis & frigidis,ſiccis & humidis æquabilitas uel inæquabilitas,ſanitatẽ uel morbũ, in neruis ui-

A res uel imbecillitatẽ, firmitatẽ uel infirmitatẽ, in mẽbris pulchritudinẽ uel deformitatem efficit.

4 Hæc quidem optime Chryſippe bene omnia diſſeruiſti,ſed age eorum quæ in anima uniuoce ad iſta dicũtur, proportionem, ſicut pollicitus es,nobis aſſigna,atq; à ſanitate & morbo, ſi uidetur,exordire.Nam quemadmodũ ſanitas corporis eſt ſimplicium eius partium, quæ elementa appellamus,calidi inquam & frigidi ſicci & humidi æquabilitas: eodem pacto animæ, credo, ſanitas æquabilitas erit ſimplicium eius partiũ, quæ quidem partes quales,quotq; ſint,quóue modo inter ſeſe habeãt tibi explicare neceſſe eſt,ſi modo præſtare id quod pollicitus es, nihilq; prætermittere uolueris.Quinetiam morbus animæ pari ratione B inæquabilitas quædam erit,& diſcordia earũdem harum inter ſeſe partium,quarum æquabilitas animæ ſanitas eſſe dicebatur. at uero partes hæ ex Platonis ſententia nullæ aliæ ſunt quam iraſcibilis,& rationalis,& quæ tertia his annectitur,concupiſcibilis,ut & ſanitatis & morbi animæ ſimilitudo ad corpus in omnibus ſeruari optime poſſit: ſiquidem conſentientes inter ſe hæ tres partes, nullaq; in re proſus diſſidentes ſanitatem animæ, diſſidentes contra ac diſcrepantes morbũ creant: morbus enim ſuperius quiddã,atq; ut paulo ante dixi,uniuerſalius eſt,cuius notionem ita complectimur. morbus eſt rei natura cognatæ ex aliqua corruptela diſſenſio. ad hunc enim modum à Platone in ſophiſta definitur,quam quidẽ definitionem generalem eſſe,omneſq; ſingulares morbos C penitus tam animæ,quàm corporis, tam in cæteris animantibus & plantis,quàm etiam in totis ciuitatibus comprehendere,facile cognoſci poteſt. Ita ſcilicet ſeditionibus, inteſtinoq; aliquo bello laborantes ciuitates ægrotare dicimus,propterea quia ea quæ in ipſis inter ſe cognata natura ſunt in diſſidium ac pugnam uenerint. hæc eſt morbi quàm maxime generalis notitia:nam cũ dicimus eum eſſe ſimplicium partiũ inter ſe diſcrepãtiam, cõtractior euadit definitio,atq; etiam magis,ſi calidi & frigidi,ſicci & humidi inter ſeſe inæquabilitatem dixerimus,hic enim non alterius cuiuſpiã, ſed ſolius corporis morbus eſt,ſicuti animæ tantũ ratiocinantis facultatis diſcordia ac ſeditio.

D 5 Chryſippus uero in hac præceptione dupliciter peccat.primũ quia à ſe ipſe diſſentit, cum in morali de perturbationib.libro morbũ animæ uniuoce cũ morbo corporis appellari dicat,in primo rationaliũ quæſtionũ,diſſolubili, pronæq; ad corruptionẽ ſanitati eũ cõparet.deinde ꝙ ne illud quidem præſtat,quod in curatorio & morali, qui inſcribiť libro,uere propoſuerat. Quidnã? partiũ animæ inter ſe æquabilitatem & inæquabilitatẽ, qua & ualere & ægrotare anima diciť.nã cũ perturbationes omnes & morbos in ſola rationali facultate exiſtere cõſtituat,merito hæſitat, quarũq; partium æquabilitas animæ ſanitas eſſe poſſit,demonſtrare non ualet. eodem modo pulchritudinem in æquabilitate,deformitatem contra in inæquabilitate partium conſiſtere cum dicat, merito

poſtea

poſtea quarum partium æquabilitas ſit pulchritudo, quarum inæquabilitas ſit deformitas expedire non poteſt. atqui poſt ea quæ ſuperius appoſui in hunc modum ſcribit: Ideo & pulchra & deformis anima proportione quadam ex certarum partium uel æquabilitate uel inæquabilitate dicetur. Rectè ſanè ex æquabilitate certarum quarũdam partium uel inæquabilitate, pulchram aut deformem, ſanam aut ægram animam dici, à Chryſippo poſitum eſt. ſed poſtea quia quænam ſint hæ partes explicare nequit, utpote in una ſola rationali parte ſanitatem & morbum, pulchritudinem & deformitatem collocans, implicare orationem cogitur, functionesq; eius quaſi partes cõmemorare. Ita enim ſubſequitur: Partes animæ ſunt eæ, quibus ratio quæ in ipſa eſt rationisq; affectio, & diſpoſitio conſtat, & eſt pulchra aut deformis anima, prout principalis pars ſic aut ſic, ſecundũ proprias ſuas diuiſiones affecta fuerit. Si quales nam hæ diuiſiones eſſent aſcripſiſſes Chryſippe, negocio omni abſoluti fuiſſemus. ſed neq; hic, neq; in aliquo alio libro quicquã hac de re dixiſti, ac quaſi in hoc uis omnis & cauſa huiuſce de perturbationibus tractatus ſita non ſit, ſtatim à ſpeculatione atq; explicatione hac recedens, in rebus minime neceſſarijs nihilq; ad rem facientibus dilatas orationem. quippe immorari in hoc decebat, & quænam iſtę ratiocinantis animæ facultatis partes eſſent, demonſtrare. Quod quia tu prætermiſiſti, prudẽns ne an imprudens coniectura nõ aſſequor, nitar ego tua dogmata ſecutus, quid tibi uelis ſuper hac re excogitare, ſententiæq; tuæ exquirere ueritatẽ, atq; à ſupradictis illis tuis uerbis incipiam, quæ ita ſe habent: partes, inquis, animæ ſunt eæ, quibus ratio quæ in ipſa eſt, conſtat. ad illa nos reuocans fortaſſe, quæ de ratione diſſeruiſti, rationẽ eſſe notitiarum quarundam, & anticipationum collectionẽ aſſerens. ſed ſi notitias ſingulas, & anticipatiões ſingulas, animæ partes eſſe arbitraris, duplici errore inuolueris. uno, ꝙ nõ animæ, ſed rationis partes has eſſe dicendũ erat. nam uel tu ipſe tum in tractatu de ratione ita ſcriptum reliquiſti: non etenim idem eſt anima, & ratio. tum in eadem hac ſuperius citata oratione id oſtendis, unum ex ijs, quæ in anima cõſiſtunt, eſſe etiam rationem: anima uero, & quod in ipſa cõſiſtit, idem eſſe nullo modo poteſt. alter error eſt, ꝙ quamuis hoc irreprehenſum omitteretur, notitias tamen, & anticipationes nõ animæ partes, ſed functiones & operationes aſſerere debueras. at ex proprijs operationib. cõponitur nihil, neq; oculus, neq; auris, neq; manus, neq; crus, neq; quicquam aliud. ſed oculi operationes ſunt ſingulorum colorum albi & nigri, flaui & fuſci, aliorumq; omnium dignotiones. ſicut uocum & ſonorũ auris, acuti nempe & grauis, magni & parui, lenis & aſperi. non tamen partes hæ neq; oculorum, neq; aurium ſunt exiſtimandæ. Quin tu etiã probe noſti corneũ folliculum, & acinoſum, glacialẽ item & uitreum humorem, aliaq; id genus, oculorum eſſe partes, quemadmodũ etiam oſſa, chartilagines, neruos, membranas, reliquaq; huiuſcemodi aurium eſſe partes nõ ignoras. ne igitur partes cũ functionibus in anima cõfundas. notitiæ ſiquidẽ, & anticipationes functiones & operationes animæ ſunt. partes uero, ut tute alibi doces, ſpiritus auditorius, & uiſorius, & uocalis, & genitalis, præterea ante omnes alios principalis ac dominans, in quo conſiſtere etiam rationem dixiſti, qua præcipuè parte deformitatem & pulchritudinẽ animæ effici aiebas. hic igit̃ ſpiritus duas habet partes, duoq; elementa, ac duas conſtitutiones, frigidum ſcilicet & calidũ, ac ſi alijs à natura ipſorum nominibus appellare uoluerimus, aerem & ignẽ, quæ inter ſe tota ſunt cõmiſta ac confuſa. quin etiam ex corporibus, in quibus inſita ſunt, uaporem quendã contrahunt. ſed mirarer ſi horum æquabilitatẽ ſanitatẽ & pulchritudinẽ principalis animæ partis eſſe uelles. corporis enim in his ſanitatẽ, nõ principalis animæ partis tuo etiam iudicio collocari cõuenit. perijt igitur nobis totum exẽplum, totaq; uniuocationis promiſſio prorſus euanuit, cum morbum uel ſanitatẽ, pulchritudinẽ aut turpitudinem in principali animæ parte eodem modo conſiſtere, quo in toto corpore, monſtrare nequeamus. at tu hoc pollicitus prius fueras, recte ſanè & cognoſcens & ſeruãs omnium antedictorum notionẽ. non tamen ſequi omnia uſq; quaq; potuiſti. neq; proportionẽ hanc & ſimilitudinem animæ cum corpore nobis expoſuiſti.

6 Sed iam rurſus ad inſtitutã diſputationem redeundum, ut idoneum aliquẽ finem noſtra conſequat̃ oratio. Morbi notitiã in primo de perturbationibus cõfundit Chryſippus, cum ſimilem dicat animæ morbũ, corporis cõſtitutioni quæ facile in febres, aut alui fluxus, taleq; aliquid incidit. in curatorio ſeruat quidem morbi notionẽ, nulla habita ratione ꝙ ſibijpſi manifeſtè repugnet: non tamẽ morbũ, cęteraq; quæ proportionẽ cũ corpore habere inquit, explicare omnino potuit. Adde ꝙ ſanitatẽ animæ cum pulchritudine cõfundit. in corpore uero utraq; enucleate diſtinxit, ſanitatẽ in elementorũ, pulchritudinẽ in membrorũ congruitate conſtituens. id quod aperte ſua illa ſuperius à nobis citata oratione colligere licet. ubi ſanitatẽ corporis æquabilitatẽ in calidis & frigidis, ſiccis & humidis eſſe affirmat, quæ elementa corporũ ſunt. pulchritudinem uero nõ in elementorum, ſed in membrorũ apta cõgruentia, digiti uidelicet ad digitũ, digitorũq; omnium ad palmã, et ad manus articulũ, & horũ ad cubitum, cubiti ad brachiũ, omniũ deniq; ad omnia poſitã eſſe cenſet: perinde atq; in Polycleti norma literis mandatum conſpicit̃. nam cũ omnes in eo libro congruitates corporis Polycletus docuiſſet, opere demũ orationem confirmauit, iuxta libelli præcepta ſtatua fabricata, quam eodem nomine, quo librum inſcripſerat, normam appellauit.

7 Pulchritudo igit̃ ex omnium medicorum philoſophorumq; ſententia in membrorum apta conexione ſita eſt. ſanitas in elementorum congruentia, quæcũq; elementa ea fuerint. nã ſiue ex

tumo

tumoribus & meatibus, ut Asclepiades dicebat, constent animaliū corpora, siue ex indiuiduis corpusculis, ut Epicurus, siue ex similarib. partibus, ut Anaxagoræ placuit, siue ut Chrysippus opinatur, Stoiciq; omēs, & ante eos Aristoteles, & Theophrastus, & prius etiā Plato, & Hippocrates ex calido & frigido, sicco & humido corpora animalium cōstituantur, elementorū in omnibus æquabilitas congrua sanitatem efficiet. siquis ergo est qui horum quę in corpore sunt proportionē, similitudinēq; ad ea quæ in anima, sicut pollicitus est Chrysippus, seruare penitus uelit, planum facere is debet, ex quibus simplicibus partibus quasi elementis tota animæ cōpago constiterit. ut in harū postea inter se proportione sanitatē & morbum apte inuenire ualeamus. id quod à Platone factū est. Chrysippus uero neq; hāc sanitatis, quā promiserat, similitudinē, neq; pulchritudinis exequi potuit, sed simul pulchritudinē cum sanitate confudit. nam secundū proprias rationis diuisiones, pulchram uel deformem animam fieri dixit, quo modo uel sana uel ęgra reddatur ne uerbo quidem facto, simul, ut reor, utraq; hæc cōfundens, neq; ualens exquisite & definite de his quicquā pronunciare. Quod Plato cum alijs quibusdam in locis, tum in sophista optime præstitit. qui animæ partium seditionem dissidentiamq; esse morbū dicit. temerarias autē eius motiones, & immoderatas, hoc est functiones atq; actus ex appetitione prouenientes turpitudinē appellat. ita quoq; consensum, congruentēq; æqualitatē partium eius inter se, sanitatē, motionūq; æquabilitatem esse pulchritudinē asserit. Etenim quemadmodū corpus pulchrum in ęquabilitate membrorū naturam habet suam, eodē modo actus ex singularium motionū cōgrua æquabilitate pulcher, honestusq; euadit, quem ad sensum saltare nōnulli, pancratio decertare, luctari, atq; incedere etiā decore & pulchre dicunt. turpiter alij, & indecenter. quippe cum ex congruentia motionum operationum pulchritudo, ex incongruitate deformitas manifestet. Platonis uerba ex Sophista ad hunc modum habent. Ho. duæ uitiorū species in anima dicendæ sunt. Theæ. Quænam? Ho. una morbo corporis, altera turpitudini perquā similis. Theæ. non intelligo. Ho. morbū fortasse & seditionē non idem esse opinaris? The. neq; quid ad hoc respōdeam habeo. Ho. nunquid aliud seditionem putas, q̄ rei natura cognatæ ex aliqua corruptela dissidentiā? The. nihil sane aliud. Ho. aliud ne quid turpitudinē q̄ ex incōgruentia prouenietem deformitatē? The. nequaq̄ aliud. Hec sunt quibus uniuersaliter de morbo & turpitudine, qualis utrorūq; natura esset, edocuit Plato. Qua uero ratione in animis nostris efficiātur deinceps explicat. atq; hæc de morbo differit. Ho. quid? nōne in animis praue affectorum hominū opiniones à cupiditatibus, iracūdiam à uoluptatibus, rationem à mœroribus, omniaq; inter se dissidere animaduertimus? The. maxime. Ho. At hæc uniuersa ex necessitate cognata sunt? The. quidni. Ho. si igitur seditionē &

A morbum animæ prauitatem esse dicamus, non errabimus. Subsequendo deinde docensquomodō turpitudo animis inolescat, ita sermocinatur. Ho. quid? illa quæ motione aliqua prędita cū finem aliquem sibi proponant, eumq; nitant attingere, in singulis appetitionibus aberrant, fineq; ipso frustrantur, nunquid ex æquabilitate congrua inter se, an contra ex inequabilitate id facere dicemus? The. Ex inæquabilitate scilicet. Ho. At animas omnes scimus quicquid ignorauerint, inuitas ignorare? The. plane. Ho. ignorare uero nihil aliud est q̄ desipere, cum animæ utiq; ad ueritatem incitatæ aberrat intelligentia. The. profecto quidē. Ho. animā igitur stultam, turpem, & incōcinnam esse statuendum est. Ita in Sophista Plato de sanitate B et pulchritudine, turpitudine et morbo tū generaliter, tū peculiariter disseruit. generaliter notione ipsorum descripta. peculiariter quo in animis nostris accidant, modo explicato. reliquas eius orationes haud sane paucas in multis libris, ubi de sanitate & pulchritudine, turpitudine & morbo agit, non mihi uidet in præsentia adducendi locus. sed cū de sanitate & morbis tractandū nobis erit, probādūq; eandē fuisse Hippocratis & Platonis de his rebus sententiā, eas etiā cōmemorabimus.

8 Nunc quia neq; de pulchritudine & sanitate, turpitudine & morbo, neq; de ijs tantū quę ad corpus attinent, absolute nobis est sermo, sed de animæ affectibus proposita erat consideratio, cætera omittemus, ad institutūq; ipsum reuertemur. C Quod demōstrare proposueramus, id est, neq; in una tantū animæ parte, neq; in una facultate & iudicia, et affectus existere, ut Chrysippus sentit, sed plures esse, diuersasq; genere tū facultates, tū partes. Animæ quidē facultates tres esse numero quibus cupiamus, irascamur, & ratiocinemur, uel Posidonius ipse, et Aristoteles etiā concedit. locis uero etiam inter se separatas esse, animamq; nostram non modo facultates multas in se habere, uerum etiam ex partibus diuersis genere, naturaq; discrepātib. cōpositam esse, Hippocratis Platonisq; decretum cōfirmat. de cuius ueritate multa à nobis dicta iam sunt, multaq; etiam dicent. Nunc redeo iterum ad Chrysippum, qui neq; facultates has in esse in animis nostris fatetur, sed omnes operatio D nes, & affectus in sola ratione consistere affirmat. neq; quomodo aut ortæ curari, aut antequam existant, caueri possint perturbationes, ullam artem docet. Qua de re sicut de alijs plurimis secum dissidere uel ex eo cōstat, q̄ cum in primo de anima libro has facultates animæ esse posuerit, ut in superiori libro citatis etiam uerbis eius satis aperte declaraui, in libris postea de perturbationib. perturbationes ipsas rationalis animæ facultatis esse iudicia quædā asseuerauit. Nos porrò ea quæ uere dixit Chrysippus locupletissima Hippocratis & Platonis decretorū esse testimonia putamus. quippe cum ab homine non intelligente tantum dicta fuerint, sed qui ueterū decretū omnibus modis labefactare atq; euertere studuerit. hæc enim de huiuscemodi rebus testimonia eorum esse hominum

minum consueuerunt,qui à ueritate ipsa cogūtur
uerum fateri. Ad illa rursus,quæ in hāc sentētiam
scripsit Chrysippus,descendemus. atq; ea partim
sibi non constare,partim euidentibus repugnare,
partim utroq; modo peccare manifestissime ostē
demus.Sed prius illud quod in fine oratiōis Chry
sippi iam antedictæ positū fuerat, repetendū est.
sanitatē inquā & morbum,pulchritudinē et turpi
tudinē animę,in partibus ipsius fieri:partesq; has,
notitias anticipationesq; esse.primum ex hispro-
positū illi remittamus. quāuis enim superius satis
probauerimus non debere in operationibus ani-
mæ morbum aut sanitatem, sed pulchritudinem
tantū & turpitudinē poni, tamen etiam siquis il-
lud ipsum concedat,reliqua nō recte fuisse dicta
conabor ostendere.Nam si ex mutua duorū iudi-
ciorū pugna, perturbationū ortus resultat, neces-
se erit aut alterū ex his iudicijs uerū esse, alterum
falsum, aut utraq; falsa. si modo hoc, rationalem
enim quandam questionē habet,facile aliquis cō
cesserit.siue tamen utraq; falsa,siue alterum ex ip
sis uerum esse dicamus, perturbatio iudiciorū pu
gna nullo modo erit.Quippe si adæquantur inter
se iudicia circa persuasionem,ea de re sustinendus
prorsus est assensus. si alterum longe probabilius
apparet,assentiri quidem,et ex assensione illa age
re aliquid,non incōsiderate tamē necesse est. ut si
quis uoluptatē bonum esse opinatus paruū quid
habeat,à quo in contrarium retrahatur. uel si ho-
nestum quis solum bonū existimans,à nescio qua
tamen etiam ipse alia opinione reuocetur, ut nō
firmiter,constanterq; credat.aut si quemadmodū
Pyrrho utraq; in æquilibrio ponens negationem
& assensum inhibuerit.nullo em̄ ex his modo per
turbatio existit.id quod ipse etiā Chrysippus uer-
bis illis quæ à me in superiori libro fuerunt citata,
aperte declarauit.ubi inquit,nequaquam si aber-
rans fertur aliquis,aut incuria quadam in ratione
labitur, & cætera quæ sequunt̄, perturbationem
consistere,sed si rationi immorigera est appetitio.
adeo ut hic quoq; Chrysippus sibijpsi cōtradice-
re deprehendat̄. Cū enim perturbationē ab erran
tibus iudicijs separauerit, nihilominus tamē rur-
sus in mutua iudiciorū pugna morbos animæ &
perturbationes consistere affirmat. nihil igit̄ mi-
rum esse debet,si recte à Platone affectuū curatio
nes & medelæ traditę sunt,ut Posidonio quoq; ui
det̄,à Chrysippo uero perperā. Qui em̄ neq; om-
nes perturbationū causas ausus sit explicare, sed
se in præcipuis hærere fateat̄,ut in superiori libro
uidere licet, neq; in istis tamen quas affert, recte
quicquam dixerit,qui fieri potest,ut is de pertur-
bationum curatione conuenienter tractet?

9 At uero si quatuor Chrysippi libros omnes
refutare uellemus,ut superius etiā dixi,multo plu
ra nobis uolumina essent cōscribenda.Quo circa
quę ad propositā rem sunt per q̄ necessaria, ea tā-
tū persequemur.ac primū de dispēsatione,quæ in
puerorum animis est,expediemus. dici sane non
potest aut ipsorū appetitiones à ratione quā non-
dum habent,gubernari,aut ipsos non irasci, non

A dolere,nō lætari,non ridere,nō flere,non alijs hu
iuscemodi perturbatiōib. affici.Multo enim plu-
res sunt ac uehemētiores in pueris q̄ in perfectis
perturbationes.quę tamē omnia Chrysippi decre
tis aduersant̄. præterea neq; illud fatendū est,nul-
lam naturalē neq; ad uoluptatē cōciliationē, neq;
à dolore alienationem esse.omnes enim infantes
nullo doctore ad uoluptates quodā modo gesti-
unt,laboresq; auersant̄.irasci etiam eos uidemus,
calcitrare,mordere,dum uincere prorsus ac supe-
riores euadere uolunt.sicuti nonnulla quoq; ex a-
lijs animalibus nullo præter uictoriam proposito
idem factitāt.Quod euidēter in coturnicibus,gal
lis,perdicibus,ichneumone,aspide,crocodilo,in-
numerisq; alijs bestijs intueri licet. Non secus in-
B fantes ad uoluptatē & uictoriam conciliationem
quandā præ se ferūt.postea uero ubi paululū ado
leuerunt,naturalē etiam quādam cum honestate
conciliationē ostendunt.erubescūt siquidē proce
dente ętate,si peccauerint, honestisq; actionibus
delectant̄,iustitiaq;,& alias uirtutes sibi asciscunt.
multaq; ex harum uirtutū notitia agūt, qui prius
quo tempore paruuli erāt perturbationes seque-
bant̄,rationisq; præceptis non obediebant. Cum
igitur tres has cōciliationes naturales habeamus
in animis nostris insitas, singulas ex singulis ani-
mę partibus prouenietes,ex concupiscibili ad uo
luptatem,ex irascibili ad uictoriā,ex rationali ad
honestatē,Epicurus solam prauissimæ partis con
ciliationē spectauit, Chrysippus solā optimæ, ad
C honestum quod idem est quod bonū, propensos
nos esse affirmans.Omnes uero has tres conspice
re solis ueteribus philosophis licuit. quarum dua-
bus omissis Chrysippus non iniuria in uitiorū ge
neratione postea hæsitat,& neque causas eorum,
neq; quo modo consistant,explicare, neque quo
modo peccent infantes,ualet inuenire.Quæ om-
nia etiā Posidonius reprehendit,atq; arguit.Nam
si ad honestatē infantes statim à principio propē-
si essent,prauitatem oporteret non intrinsecus,&
ex ijs ipsis,sed extrinsecus tantum ipsis accidere.
at quamuis bonis moribus imbuantur, optimeq;
erudiantur,peccare tamē certe in aliquo conspi-
ciunt̄.Quod idē Chrysippus etiā fatetur. quanq;
licebat ipsi,dissimulatis ijs quæ euidēter apparet,
D illud tantū fateri,quod proposito suo erat consen
taneum.pueros inquam si bene honesteq; institu
ti sint,tēporis progressione in uiros sapientes om
nino euasuros.sed contra aperta ac patentia non
est ausus ita mentiri.Quin licet sub philosopho so
lo educentur,ut nullum neq; uiderint,neq; audie
rint uitiorum exemplum, non necessario tamen
philosophaturos.duplicēq; esse peruersitatis cau-
sam ait,unam ex instructione suggestioneq; mul-
torum hominum,alterā ex ipsa rerum natura pro
uenientem.Mihi de utraq; dubitandum uidetur.
Cum enim ubi uiderint,audiuerintq; aliquod ui-
tiorum exemplum,non oderint illud, aut fugiāt,
si quidem nullam cum eo affinitatē, nullamq; na
turalem conciliationem habent, mirari satis non
possum.atq; eo magis,quòd qui nihil neque audi
tu

tu,neq; uisu perceperunt,à rebus ipsis illecti deci piuntur. Quæ enim necessitas tandem est ut pueri à uoluptate perinde ac bono aliquo illiciantur, si nullam cum hac conciliationē habēt? auersentur,& fugiant laborē,si neq; ab eo natura alienati sunt? Quid est cur laudibus, & honoribus lætentur,& gaudeāt? uituperia,& ignominias moleste ferant,& fugiant? si neq; ad hæc naturalem quandam aut conciliationem,aut alienationem adepti sunt? nam si minus uocibus his, ui saltem uocabulorum assentitur Chrysippus, ad singula ex supra dictis tū cōciliationē, tum alienationē insitam in nobis esse. Cum enim de bonis & malis imaginū probabilitate,& suggestiōe in animis prauorum peruersitatem inolescere dicit,causa ab ipso est requirenda, qui fiat, ut uoluptas tanquam bonum, dolor tanquam malum probabilem uisionem & speciem offerat. Cur item uictoriam Olympicam statuarumq; dedicationem laudari, celebrariq; à plerisque quasi bona, cladem contra, & ignominiam uituperari quasi mala audiētes prompte ita credamus & persuadeamur. Hæc quoque reprehendit Posidonius, omniumq; ipse falsarum opinionum causas assignare conatur. in speculatione enim eas effici ait ex affectuum deorsum trahentium grauatiōe, quā antecedant tamen falsæ quædam sentētiæ in iudicio ratiocināntis facultatis debilitatæ ac languentes. exurgere siquidem appetitionem in animali ex rationis iudicio aliquādo sæpius ex affectuū motione asserit. Quin etiā physiognomica euidentia à naturæ scilicet cōiectoribus obseruata, oratiōi huic cōuenienter annectit. ex animalibus quippe & hominib. quæ lato sunt pectore ac calidiora, animosiora; quæ laticlunia & frigidiora, timidiora esse consueuerunt. Addit etiam ex regionibus quantum ad timiditatē & audaciā spectat, uoluptatē item & laborē, nō paruā in moribus hominum extare differentiā. quasi affectuum animi motiones corporis affectionem, quam ex aeris cōtinentis temperatura nō parum cōtingit uariari, subinde cōsequatur. sanguinem enim in animalibus caliditate & frigiditate, crassitudine & tenuitate, alijsq; quibusdam nō paucis differētijs diuersum esse. Qua de re Aristoteles copiosissime dissertauit. Nos quoq; progressu disputationis locum idoneum nacti nonnulla commemorabimus, cum scilicet de his & Hippocratis & Platonis uerba erunt producenda. Nunc aduersus Chrysippeos mihi suscepta est disceptatio, qui neq; aliud quicquam de perturbationibus, neq; illud prorsus cognoscunt, corporis utiq; temperaturas sibijpsis consentaneas affectuosas motiones efficere. ita enim solet appellare Posidonius. At Aristoteles manifeste iam omnes has animi cōstitutiones uocat, quaq; ratione in diuersis temperaturis consistant, exponit. Vnde in nonnullis perturbationum curationē facilem, expeditamq; esse de ea causa crediderim, quòd neque has affectuosas motiones admodū fortes, neq; rationem imbecillam, hebetemq; natura habent. Sed ex inscitia, prauaq; consuetudine ex affectibus uiuere

A huiuscemodi homines cogūtur. in alijs cōtra difficilem & laboriosam, in quibus perturbationum motus ex corporeæ cōstitutionis necessitate insiti magni & uehementes extiterint, ratio uerò natura infirma atque hebes. Debemus enim hos scientia uerorum instruere, affectuosasq; ipsorū motiones bonorum studiorū consuetudine frangere ac retūdere, si reddere meliores uolumus. Ita quoque in procreatione, ut hominē ad optimā cōstitutionē formemus, primū seminis, deinde uictus quō usura prægnās mulier sit, cura est habēda, cibi nimirū & potus, exercitationū, quietis, somni, uigiliæ, cupiditatis & iræ, aliarūq; id genus rerū. de quibus omnibus diligētissime tractauit Plato. Chrysippus aūt nō modo ipse nihil idoneū dixit,

B sed sectatoribus etiā suis, praue ita fundata disputatiōe, nullam inueniēdi occasionē reliquit. Hæc etiam damnat Posidonius, eaq; quæ Plato de puerorum, dum adhuc in utero fœtificantur, informatione disseruit, deq; educatione, institutioneq; eorundem postea ꝙ in lucē editi susceptiq; sunt, mirum in modum extollit. atq; ipse in primo de perturbationibus libro quasi compēdium quoddam eorum quæ à Platone dicta sunt, scripsit: quo modo educandi instituēdiq; pueri sint, ut affectuosa irrationalisq; animæ pars moderata motionibus, rationisq; imperijs obtemperās efficiatur. eam siquidem optimam puerorū institutionis præparationem esse ait, si affectibus obnoxiam animę partem ad principatū ratiōis ꝙ promptissimā reddi-

C deris, eo ꝙ parua à principio rationalis facultas imbecilla est, magna postea ac fortis circa quartūdecimū annū euadit. qua ætate imperare & dominari, sicut auriga pari iugalium equorum, ita ipsa cupiditati, & iræ maxime solet: cum neq; nimis ualidæ hæ facultates, neq; infirmæ nimis, aut segnes, neq; supra modum concitatæ, aut contumaces, aut immoderatæ, aut petulātes, sed in omnibus ad rationē sequēdam, eiq; obtemperādum paratæ sunt. Mox ipsius ratiōis institutionem, & uirtutem dicit naturæ rerum, quemadmodum aurigæ aurigaliū speculationū, sciētiam esse. nullam enim in irrationalibus animæ facultatibus, sicut neq; in ipsis equis, ingenerari scientiā posse. sed in his propriā uirtutem ex irrationali quadam con-

D suetudine, in aurigis ex disciplina, comparari. sequit̄ postea tota ea de uirtutibus oratio duplicē errorem illorum arguēs, qui uel scientias esse uirtutes omnes, uel facultates & potentias opinant̄. necesse quippe esse ut irrationalium animæ partium irrationales quoque uirtutes sint, rationis uero solius rationales. unde merito illarum uirtutes potentias, rationis solius scientiam esse oportere. At uero Chrysippus ualde peccat, nō quòd uirtutes nullas potentias & facultates fecerit: nō enim magnus est hic error, neq; de hoc dissentimus: sed quia cū multas sciētias, & uirtutes esse dixerit, statuit unā tantū animæ facultatē. quod quidem nulla ratione fieri potest, ut unius facultatis multæ uirtutes existāt. siquidē neq; perfectiones multæ unius rei inueniunt̄. una enim singularum

rerũ eſt perfectio. & uirtus perfectio eſt, id quod ipſe etiam fatetur, uniuſcuiuſq; naturæ. Quocirca melius Ariſto Chius qui neq; multas animæ uirtutes, ſed unam tantum quam bonorum & malorum ſcientiam appellat, eſſe inquit. neq; de perturbationibus aduerſantia, ut Chryſippus, ſuis decretis contexit.

10 Sed de uirtutibus poſterius dicemus, quoniam Chryſippus etiam de his Platonem carpit. nunc obiter de ipſis à nobis facta mẽtio eſt ex cõſecutione quadã. propterea quia dogmati de affectibus decretum de uirtutibus neceſſario annexum eſt. id quod Poſidonius etiã teſtatur his iiſdem uerbis in primo de affectibus libro paululũ à principio, ita ſcribens: Cenſeo enim conſiderationem de bonis & malis, de finibus, de uirtuti- B bus à recta de perturbationibus diſceptatione pẽdére. Rectam profecto de uirtutibus opinionem cum ſententia de affectibus coniunctam eſſe ſatis mihi uideor oſtendiſſe. At uero idem de bonis, & finibus intelligi, ex hac quam aſcribam Poſidonii oratione manifeſtabitur: Cauſa uero perturbationum, hoc eſt diſſenſionis, & infelicis uitæ eſt, cum genium in nobis inſitum, qui cognatus nobis eſt, & eãdem habet naturam, quam ille qui uniuerſum mundum gubernat, non in omnibus ſequimur, ſed deteriori, & animali ſuccumbentes efferimur. Qui uero hoc non aduertunt, neque ueram perturbationum cauſam aſſignare, neq; rectam de felicitate, et conſenſu ſententiam poſſunt C habere. non enim uident primum eſſe, ut ab irrationali, & infelici, omniq; diuinitatis experte animæ facultate nulla in parte agamur. Hic Poſidonius quàm errent Chryſippei non modo in diſputatione de affectionibus, uerũ etiam de fine, aperte demonſtrat. nõ e͂m finis eſt, ut illi dicunt, ſed ut Plato, naturæ conſentiens uita. Nã cum in nobis duæ animę partes ſint, una potior, deterior altera, qui meliorem ſequitur, is conſentienter naturę uiuere merito dicendus eſt. ille contra diſſentiẽter, qui à peiore regitur, & gubernatur. atq; hic ex perturbatione, ille ex ratione uitam inſtituit ſuã. Non contentus his Poſidonius apertius etiam, & uehementius in Chryſippeos inuehitur, quippe qui finem non bene exponant. eius oratio in hunc mo- D dum habet: Quibus nonnulli omiſſis, conſentienter naturæ in omne illud contrahunt quod cauſa primorum naturaliũ fieri poteſt. quod nihil aliud eſt q̃ finẽ uoluptatem, aut tranquillitatẽ, aut tale quippiã conſtituere. at hoc in ipſa ſtatim ꝓnunciatione repugnantiã præ ſe fert, honeſtatis, aut beatitudinis in ſe cõtinẽs nihil. cõſequitur e͂m neceſſario finẽ, non aũt eſt finis. ſed fine recte definito uti etiam ad infringẽdas dubitationes poſſumus quas ſophiſtæ proponere cõſueuerunt. Nõ tamẽ ita eſt, cũ hoc modo interpretamur uiuere ex peritia omniũ quę ſecundũ totam naturã accidũt, ut eandem uim habeat perinde ac ſi dicamus, cõſentiẽter naturæ uiuere. cũ nõ hoc humiliter neq; abiecte ad differentias cõſequendas faciat. Hoc profecto ſufficiebat ad oſtendendã abſurditatẽ dicto- A rum Chryſippi de fine agentis, illudq; exponẽtis, quo modo aſſequi poſſimus, ut cõſentienter naturæ uiuamus. ſatius tamen eſſe exiſtimo ea quæ ſequunt̃ à Poſidonio ſcripta ſubiũgere, hoc modo: Cauſa uero perturbationũ inuenta abſurditatem hanc ſuſtulit. principia peruerſitatis in appetẽdis fugiẽdiſq; rebus patefecit. modos exercitationis diſtinxit. dubitationes de perturbationũ appetitione omnes explanauit. Non parua inquit, neq; triuialia ex perturbationum cauſæ inuẽtione nos eſſe conſecuturos. Nam ex hac quid ſit conſentire naturę exacte intelligimus. qui e͂m ex perturbatione uiuit, non conſentit naturæ. ſed ille conſentienter naturæ uiuit, qui perturbationibus uacuã traducit uitam. quippe cũ hic rationalẽ, & diuinã, B ille irrationalem, brutamq; animæ partem ſequatur. principia item peruerſitatis in appetendis fugiendiſq; rebus cauſa perturbationum inuenta edocuit. ſiquidem quæ propria irrationalibus animæ facultatib. ſunt, ea quaſi abſolute propria hallucinantes nonnulli opinantur. non aduertentes lætari, & ſuperare alios brutæ animæ partis tantũ eſſe appetibilia. ſapere autem & cætera quæ bona ſimul & honeſta ſunt, rationalis, et diuinę. modos quoq; exercitationis reperta perturbationũ cauſa nobis præſcripſit. hac ete͂m cognita curabimus ex Platonis diſciplina ut alij certis quibuſdam in rhythmis, concentibuſq; & ſtudijs, alij in alijs degant. obtuſos, & ſegnes, demiſſiq; atq; infracti animi homines in rectis rythmis, uehementerq; a- C nimum mouentibus harmonijs, huiuſcemodiq; ſtudijs: in contrarijs animoſiores, ferociuſq; exultantes educabimus. Nam qua de cauſa effectũ eſt obſecro, ita enim Chryſippeos percontabor, ut ſimul ac Damon muſicus tibicinæ, quæ adoleſcentibus quibuſdam temulentis, inſanaq; agentibus phrygium canebat, mutare modũ in doriũ iuſſit, continuo illi à temerario illo impetu deſtiterint? non enim rationalis facultatis opiniones dedocere ac mutare cãtilenis ualemus. ſed affectibus obnoxia animæ pars, cũ ſit irrationalis, ipſa ſanè motibus quibuſdam irrationalibus & excitari, & ſedari poteſt. ita enim natura cõparatũ eſt, ut irrationale ab irrationalibus, rationale à ſciẽtia, & inſcitia & utilitatẽ & detrimentũ adipiſcat̃. Atq; hoc D ex agnita perturbationũ cauſa emolumentũ eſſe ait Poſidonius. inſuper etiã dubitationes, inquit, de appetitione perturbationũ omnes explanauit, quæ cuiuſmodi ſint ipſe ſubſequẽdo ita declarat: Exiſtimo e͂m iã dudũ uos uidere eos qui ratione perſuaſi, uel iam adeſſe ſibi aliquod malũ credũt, uel impendere, nõ ob id tamen timere, aut mœſtitia affici, prius q̃ uiſionem quandã illorũ animo perceperint. Nã qui poteſt irrationale à ratiõe affici, niſi imagine quadã ſenſibus expoſitæ picturæ per quã ſimili obiecta pulſet̃? Ita fit ut ex narratione audiẽtes nõnulli in cupiditatẽ incidãt. alij moniti paulo euidentius, ut leonem fugiant, anteq; ipſum uideant, terreantur. Recte ſane & hęc à Poſidonio dicta ſunt, ut ſequentia etiam ubi cauſas omnes Chryſippi dubitationum perſequitur. de

quibus

quibus in calce superioris libri satis à me disserta- tum fuit. Vnde recte præsenti sermoni finem impositurus mihi uideor, ubi unam tantum eius orationem ascripsero. quæ ita ait: Veruntamen profectum facientes, cum magna mala sibi impendere opinentur, non timent. non enim ab irrationali tunc animæ parte, sed à rationali feruntur.

11 Deinde idem quamobrem inueteratæ perturbationes quietiores imbecillioresq; efficiantur, causam reddit quam Chrysippus in secundo de perturbationibus ignorare se confessus est. de qua quidem in fine quarti libri iam diximus, & nunc etiam dicemus breuibus, quasi in compendium Posidonij longam orationem contrahentes. Affectibus obnoxia animę pars mora temporis partim saturatur proprijs cupiditatibus, partim diuturnis motibus defatigatur. adeo ut cum duabus his de causis quiescat, moderatiorq; fiat affectionis motus, rationis imperium inualescere iam possit. non secus ac si equus aliquis excurrens sessorem secum rapiat, deinde partim cursu defatigatus, partim expleta cupiditate subsistat, ut rursus eques in dominium restituatur suum. id quod sępenumero fieri uidemus. adde quod qui iuuenilis ætatis animalia erudiunt, permittere illis solent ut fatigentur, effusisq; etiam cursibus atq; effrenatis saturentur, postea inuadunt ac coercent. De his atq; huiuscemodi anceps Chrysippus hęsitauit utpote qui nec possit horum causas in affectibus obnoxiam partem referre, & præterea, quod idem in sequentibus Posidonius manifestat, non modo ab ijs quæ sensu percipiunt, sed à Zenone, sed à Cleanthe etiam ipso dissentiat. Nam Cleanthis sententiam de affectibus obnoxia animę parte ait ex his uersibus constare.

Rō. Quidnam sit ira quod uelis mihi explica.
Ira. Ego facere quod uolo profecto est regium.
Rō. Effare tamen id clarius.
Ira. Vt sicut appeto eueniat, est quod uolo.

Hæc alterna carmina Cleanthis esse inquit Posidonius, in quibus cum introducat rationem cum ira quasi diuersa quadam parte colloqui, sententiam de affectibus obnoxia animi parte perspicue ostendit. Chrysippus uero perturbationibus obnoxiam à rationali nihil differre arbitratus, perturbationes brutis animalibus non ueretur eripere. quæ cupiditate & ira gubernari nemini dubium est, ut Posidonius etiam pluribus demonstrat. animalia enim quę immobilia pene sunt, saxisq;, stirpium modo, alijsq; huiuscemodi inhærent, cupiditate sola regi asserit. irrationalia omnia utrisq; facultatibus concupiscibili et irascibili uti. hominem solum assumpto prę ter illa duo rationali principio, tres adeptum esse partes. Hæc atq; alia permulta in toto de perturbationibus tractatu recte à Posidonio dicta habentur. Nam sicut Chrysippus in ipsis, ut ita dicam, elementis huiusce de perturbationibus contemplationis lapsus, quamplurima postea cogitur falsa subijcere: ita qui ueris principijs utitur, hisq; ipsis consentanea usquequaq; subiungit, eum recte dicere, si minus ad unguem in omnibus, saltem in plerisq; necessarium est. Atq; hic pręsens dissertatio finem accipiat. nam considerare quæ sit hac de re Zenonis sententia, esset ab instituto nostro alienum: qui eam ob causam diximus, alijs omnibus stoicis omissis, quæ à Chrysippo dicta fuerant tantum nos uelle discutere, ne nimis longa ac uerbosa nostra euaderet oratio. Id enim in his libris disserere polliciti sumus, non quid quisq; philosophus de anima sentiat, sed quam uera Platonis & Hippocratis decreta habeantur. cuius gratia etiam contra Chrysippum tota hæc nobis est suscepta digladiatio. Zeno itaque, si idem cum Chrysippo sentit, ijsdem quoq; criminibus affinis censebitur. si Platonis principia una cum Cleanthe & Posidonio sequitur, in nostræ philosophiæ partibus stabit. sed si, quod ego credo, perturbationes iudicijs succedere opinatur, medius erit inter pessimam Chrysippi sectam, & optimam quam Hippocrates & Plato primi omnium constituerunt. quanquam Posidonius etiam Pythagoram facit auctorem: non ex ipsius operibus coniectura sumpta, quæ nulla ad nos peruenere, sed ex ijs quæ à discipulis eius literis mandata postea fuerunt. sed quod etiam paulo ante dixi, non historiam ueterum dogmatum recensere, sed sola Hippocratis & Platonis dicta dispicere nostra hęc promittit oratio. quod ipsum quam breuissime potest, nunc agit. neque in hoc multitudo librorum spectanda est, quæ copiæ, & magnitudini rerum de quibus est sermo, merito ascribi debet. sed illud attendendum, uidendumq;, breuius ne de his ijsdem dici potuerit, ut tamen nihil quod necessarium esset, prætermitteretur. id quod ex ijs quæ Chrysippus de affectibus scripsit, uidere licet. nam cum ille quatuor libros atq; eos adeo magnos composuerit, ut singuli nostris duplo maiores euaserint, nos tamen in duob. ne integris quidem & sententiam eius de perturbationibus statim pensitauimus, & quæ contra hanc à Posidonio scripta fuerant, etiam adduximus.

12 Nostra igitur aduersus Chrysippum disceptatio hic concludatur. si quis bene his quæ à me dicta sunt, animum aduerterit, eum existimo facile cætera omnia errata illis in libris sigillatim inuenturum. Qui uero hæc non aduertit, neq; si plura adhuc dicantur, attendet. Iam ad Platonis demonstrationem in quarto Reip. libro positam descendam, qua ille animę partes quibus ad motum uoluntarium inclinamur, tres esse confirmat. sciendum tamen hic tres esse inter se differentes partes non necessario probari, non enim magis partes quam facultates astruuntur. tres uero esse siue partes, siue facultates appelles, à quibus uita nostra administratur, orationem in eo uim afferre, nullamq; contradictionem admittere. Vnde fiet ut his quæ dicemus, & Chrysippi improbetur opinio, & commune Aristotelis, Platonis, & Posidonij decretum stabiliatur. aliam nempe qua ratiocinamur, aliam qua irascimur, qua cupimus item diuersam esse facultatem. quod tamen substantia inter sese hæ differant, differentibusq; in locis sitæ sint, nullam hinc demonstrationem quæ scientiam afferat, possumus habere. sed in sequenti commentario qui uniuersi huius operis sextus scribetur, iuxta Hippocratis & Platonis doctrinam euidentibus sumptioni-

ptionibus id probabitur.Harũ quidẽ quas ſubiũ-
gam, demõſtrationũ uim neq; ipſe Plato ignorat
qui eas aggreſſurus ita præfatur: Et ſcias ô Glau
ce,mea quidem ſententia,nunquã ex his rationi-
bus quibus nũc utimur, exacte iſtud colligemus.
alia ſiquidẽ longior,ampliorq; uia eſt. Qua utiq;
ad probandũ tres eſſe animę noſtrę partes progre
dimur,quæ non ſedibus tantum corporis, uerum
etiã ſubſtantijs,naturiſq;,facultatibus item,& fun
ctionibus differunt.ut in ſequenti libro oſtende-
mus.ubi etiã rationem eam quã hic innuit,ſumus
explicaturi.Cur uero licet demõſtrationi quã di-
cturus eſt nõ magnopere cõfidat, ea tamẽ utatur
in præſentia,ſiquis modo à me dicta aduerterit,fa
cile cognoſcet.hac uidelicet ratione tres eſſe quæ
uitam noſtram gubernãt,facultates,aperte id qui
dem demonſtrari.ſubſtantia uero inter ſe differre
nõ item.ſatis eñ ad propoſitum faciebat in Rep.
ubi de iuſtitia,alijſq; uirtutibus, de omibus eñ in
ſequentibus differit,negocium eſt,ſi tres diuerſas
facultates eſſe cõſtitiſſet.Ita ſiquidem etiam Poſi-
donius opinatus Chryſippo relicto Ariſtotelem
& Platonem magis ſecutus eſt. magis propterea
dixi,quia tres hi homines de uirtutum differentia
nõnihil diſcrepantes,in concluſione tamen inter
ſe conueniunt. Quod etiam ipſum planũ faciam,
ubi de uirtutibus mihi erit differendum.

13 Nunc Platonis demõſtrationes in quarto
de Rep.poſitas cõmemorabo. uerbaq; ipſa unde
hanc exordit orationẽ,aſcribam.quæ ad hũc mo-
dum ſe habẽt: So. Idẽ proculdubio nunq; in eo
dẽ & ad idẽ cõtraria uel facere uel pati ſimul uo-
let.Deinde cũ hoc cõfirmaſſet, cæteraq; quæ ad-
uerſari uidebant,diſcuſſiſſet,ſubiũgit. So. Quid
uero? annuere & renuere,appetere aliquid & re-
cuſare,attrahere & reijcere,aliaq; id genus omnia
nõnne cõtraria inter ſe cõſtitues, ſiue effectiões,
ſiue affectiones fuerint? nihil eñ hoc refert. Gla.
nimirũ cõtraria. So. quid igitur ſitire, & eſurire,
& demũ cupere,& uelle,& eligere,nõnne hæc o-
mnia ad eas quas modo dixi ſpecies referenda pu
tas? uerbi cauſa,cupientis animam nõne uel appe
tere dices illud quod cupit,uel attrahere quod e-
legerit,uel ad illud annuere quod ſibi ſuppedita-
ri uelit,amantis alicuius more expetentẽ, ut id ſi-
bi contingat? Glau.Ego quidẽ. So. Quid? non
eligere,nolle,non cupere nõnne ad reijciendi, ex
pellendiq; à ſe,omniumq; illis contrariorũ ſpeciẽ
reponemus? Glau. quidni? Hac oratione Plato,
cæteriſq; ſequentibus aliam eſſe cupientem ani-
mæ partem oſtendit,aliam ratiocinantem. Quo-
nam modo? dum eſurimus quidem,cibis, dum ſi-
timus,potione expleri cupimus,in pueritia tamẽ
inſtar brutorum rationeq; carentium animalium
ſaturitati uacamus,neq; utilitatis,neq; læſionis ul-
la habita ratione.in ætate uero, & ratione conſti-
tuti,ſi ex potione detrimentum aliquod nobis e-
uenturum credimus,ſæpenumero nihil prorſus bi
bimus:ſæpe etiam minus q̃ appetamus.cum inde
quoq; læſio aliqua timetur, aquam interdũ, licet
uinum cupiamus,in potu ſumimus. quandoq; fri-
A gidam appetentes,calidam aſſumimus. at inſipiẽ
tes,quiq; ratione non utuntur homines, perinde
ac infantes,& beſtiæ,neq; opportunitatem expe-
ctant,neq; quantum, aut quale eſſe debeat quod
ſumendum ſit,conſiderant.beſtias quidem, & in-
fantes ratione minime uti etiam Chryſippei om-
nes cõſentiũt.incitari uero à facultate diuerſa à ra
tione ad fruitionem earum rerum quas cupiunt,
modo fatẽtur,modo hinc inde oratione perplexa
negant. Atqui poterant,ut amatores ueritatis de-
cet,prompte ratiocinando colligere uim quandã
eſſe irrationalem,quę ad corporis uoluptatẽ non
pecudes tantũ,& pueros impelleret, ſed etiã eos
homines qui pecudũ more uitã traducunt.ad quã
primã demõſtrationem ipſa ratio ex quadã ſeque
B la nos duxit ad Platonis demõſtrationes nõ parũ
facientẽ.Cũ uero in uiros perfectos nõ tam ætate
q̃ ratione euaſerimus, ratione ipſa ſpectabimus
pugnam ratiocinantis animæ partis cum cõcupi
ſcibili in morbis, alijſq; multis conditionibus, in
quibus uidetur nondum eſſe tempeſtiuum ut uel
ſitiens potionem,uel eſuriẽs cibum ſumat,uel qui
friget calefiat,uel qui caleſcit refrigeret,uel qui in
uenerem turget,uenereis utat. Irrationalis ſiqui-
dem quæ in nobis eſt facultas,ad ſingula quæ ap-
petimus,nos trahit.ratio cõtra retrahit intempe-
ſtiuũ impetum,& coercet. pugnaq; inde ſæpenu-
mero ualida inſurgit.quæ geminã eſſe naturam in
nobis diffidentium inter ſe facultatũ facile decla-
ret.Nã ſi una tantũ quẽadmodum in pueris eſſet,
C nihil ꝓhiberet,quo minus appetitis reb. intẽpeſti
uẽ frueremur.ſic etiã ſi ſolã rationem haberemus,
quæ nulla in re diſſentire,ac retrahere nos cõſue-
uiſſet,nullũ negociũ eſſet ſiquis aut ſitiens non bi
beret,aut eſuriens non comederet.neq; continẽs
aut temperans qui nõ biberet appellaretur,perin
de atq; ille qui cũ non uult,non ambulat. ſed cum
duæ ſint quæ hominem diſtrahunt facultates,irra
tionalis potionis appetens,rationalis cohibẽs, in
hoc temperantiæ & continentiæ ortus conſpicit.
atq; illud quod ad uirtutes non paruum momen-
tum habet,obiter mihi dictum ſit,neq; continen-
tiam,neq; temperantiam, ſi tollatur concupiſcibi
lis facultas,ullam futurã,ſed ad rẽ. Anima equidẽ
eius qui ſitit neq; uult bibere, alia quadã aut par-
D te,aut facultate potum admittit,alia fugit, & auer
ſatur.una eñ & eadem facultate idem admittere
& reijcere ſimul nullo modo poteſt.nã ſiue admit
tere, & fugere,ſiue ſequi,ſiue appetere dixeris, id
nihil refert.eodẽ modo etiam ſi uelle, ſi expetere,
ſi aſciſcere, ſi amplecti, aut concupiſcere aſſera-
mus,huiuſmodi uerborũ diſtinctio nihil ad præ-
ſentem cõſiderationem faciet, immo econtrario
importuna erit.quippe quæ rerum quæſtionẽ ad
uerba transferat. Vnde conſulto nonnulli ne con
cludi ac cõfici quicquam poſſit, ad ſingula uerba
inſtare atq; occurrere cõſueuerunt.ſi expetere po
tionẽ dicamus ſitientẽ,negant ita dici debere.cau
ſam eñ quandã eſſe expetitionem, ita eñ appel-
lo orexin,ad ſolumq; ſapientem pertinere aiunt.
quam ita definiunt,appetitionem dicentes eſſe ra
tionalem

tionalē ad iucundū aliquid, quatenus decet, incitatam. ſi etiam concupiſcere dicas, neq; id concedent. ſitim quippe non tam ſtultis ꝙ prudentibus accidere. concupiſcentiam ipſam & prauam eſſe, & in ſtultis prauiſq; hominibus tantum exiſtere, quod ex definitione colligatur, quæ ait, concupiſcentiam expetitionem eſſe effuſe ad potiendū inclinatam. uel ſi breuius definiant, expetitionem irrationalem. Atq; ita egregie admodum, ſi dijs placet, increpabūt ſæpenumero non modo in rerum ſcientia, uerum etiam in uerborum uſu hominem alijs multis longe præſtantem. Cuius generis nonnulli etiā ex ueteribus, ut inquit Plato, extiterūt, qui uocabula noue tranſumpta uſurpabant. Quorum cauſa in ea quam ſuperius adduximus oratione, Platonem non unum abſolute ſcripſiſſe, ſed omnibus uerbis, quibus eadē res ſignificari poſſe uidebatur, uſum eſſe exiſtimo. expetere ſiquidē, concupiſcere, appetere, annuere, uelle, eligere, attrahere, & horum cōtraria nolle, non eligere, pro una eademq; re uidetur ſumpſiſſe. propoſuit enim quid ſibi uellet ea res exprimere, aperteq; explanare, demōſtrationi uacās, ſtudenſq; rem per uerba interpretari, non circa ſyllabas, nouas cōmentitiaſq; effutias excogitare. ſupradicta igiť oratione diuerſam à ratiocinãte eſſe cōcupiſcibilem demonſtrauit. nam licet cuilibet uolenti totum illius libri ſequentem locum legere: longum enim nimis, ſi omnes eius orationes aſcripſiſſem, eſſe iudicaui. Quod ſi ea quæ in diſputationis huius calce eſt, recenſeri debet, ut planior quemadmodum mihi uidetur, ad ſecundum caput tranſitus efficiatuř, neq; ipſam reticebo, ad hunc modum ſcriptā:

So. nonne ſitientis anima, quatenus ſitit, nihil aliud quàm bibere uult? nonne hoc expetit? nonne ad hoc appetendum incitatur? Glau. planè uero. So. ſi autem aliquid eſt, quod ipſam ſitientē retrahat, nonne aliud quid in ipſa erit, diuerſum ab eo quod ſitit, ad bibendumq; ipſam ut beſtiam impellit? neq; enim dicere poſſemus idem eadem parte ſui, circa idem ſimul contraria facere. Glau. minime quidē. So. Perinde atq; de ſagittario nō eſt dicendū manus eius attrahere ſimul, & impellere arcū, ſed alteram eſſe quę attrahat, quæ impellat alterā. Glau. prorſus illud quidē. So. dicemúſne aliquos interdū eſſe qui, cum ſitiant, nolint tamen bibere? Glau. multos ſanè ac ſæpe. So. Quid igiť de his dicendū eſt? nonne in anima ipſorum partem ineſſe quandam quæ iubeat bibere, quandam quę prohibeat? quippe cū diuerſum à iubēte eſſe id ꝗd cohibeat, neceſſe ſit. Glau. mihi quidem uideť. So. nonne id quod iſta prohibet, cum ſit, à ratione proficiſci, ea uero quæ impellunt, & trahūt, à perturbationibus, & ægrotationibus oriri aſſerendum eſt? Glau. conſtat. So. haud igitur abſurde duas has partes, diuerſaſq; inter ſe eſſe ſtatuemus. eamq; qua ratiocinamur rationalem, illā qua amamus, eſurimus, ſitimus, alijſq; cupiditatibus, libidinibuſq; afficimur, irrationalem, repletionumq; quarundam & uoluptatum aliarum concupiſcibilē appellabimus. His uerbis diuerſam eſſe ratiocinantē animæ partem à cōcupiſcibili oſtēdit. Verum, ut prius etiam dixi, nondum id mihi propoſitū eſt demōſtrare, diuerſas ſcilicet ſpecie has duas animæ partes eſſe. ſed ſatis ad rem illud eſt, quod ſine ulla dubitatione concluditur, ratiocinari, & cibos, potiones, uenereaq; cōcupiſcere, eiuſdem facultatis minime eſſe. id quod Chryſippus unà cū pleriſq; ſtoicis neſcio quo modo ignorauit. quanquam ut ſuperius quoq; à me dictū eſt, quod ignoratione cōmittimus, ignoſcendum. ſed illud nullo modo uenia dignum cenſeri debet, ꝙ in diſputatione tractanda ita peccat, ut ad tāti dogmatis confirmationem ea adducat, quę comicis, uel tragicis poetis dicta fuerint: hominib. ſanè qui nihil demōſtratione ꝓbare cōſtituūt, ſed id tātū ꝙ dicēti perſonæ conuenire uideatur, ornatu orationis adhibito explicare conſueuerunt. Quę uero à Platone ad demonſtrationem huiuſce rei ſcripta ſunt, neq; commemoret, neq; conetur confutare, ſed ſemper abſolute id ſumat, ubi affectus animæ ſunt, ibidem partem ratiocinantem eſſe.

14 Chryſippus ſanè ſemper talis eſt. At Plato ubi in ſupra citata oratione cōcupiſcibilē à rationali ſatis diſtinxit, conať poſtea ab his ipſis iraſcibilē quoq; ſegregare. cuius oratiōis principiū huiuſmodi eſt: So. atq; hæ duæ in anima ſpecies definitæ ſint. illa uero iracūdiæ qua iraſcimur, nūquid tertia, an alteri ex his cognata eſt exiſtimāda? Gl. alteri fortaſſe, hoc eſt concupiſcibili. So. At uero audiui ego neſcio quid, quod credo, Leōtium olim Aglaionis filium, cū ex Piræo ſub boreali muro redijſſet, ſenſiſſetq; intus apud carnificem iacere proſtrata cadauera, ſimul et ſpectare cupijſſe, et ægre affectū ſeipſum auertiſſe, tantiſperq; ſecum pugnaſſe, faciemq; obtexiſſe, donec cupiditate ſuperatus oculos diduxit, ac patefecit, atq; ad cadauera accurrēs, en, inquit, miſeri pulchro ſpectaculo ſaturemini. Glau. ipſe quoq; audiui. So. hæc tamen oratio iram cum cupiditatibus interdum pugnare ſignificat, quaſi diuerſum quiddam ab illis. Glau. ſignificat quidē. Hac oratione Plato concupiſcibilē diuerſam ab iraſcēte eſſe ꝓbat, eo quod à principio poſuit, uſus pronūciato, fieri nō poſſe, inquā, ut aliquid unum planè, & ſimplex, & incōpoſitum eandē rem ſimul & appetat, & abhorreat, eadem & gaudeat, & moleſteť. neceſſe em̄ eſt aliud eſſe quod cupiebat ſpectare mortuos, aliud quod prohibebat: cum ex ſpectaculo cupiens uoluptatem, prohibens moleſtiam, & dolorem eſſet concepturum. nam iraſci contra cupiētem, & appetitionib. eius indignari, & prohibere, & increpare, & accuſare, cæteraq; huiuſmodi, alterius partis animæ proculdubio nō ipſius cupiētis: ſin minus partis, facultatis ſaltē alterius officia ſunt. nondum em̄ hoc in libro, ſicut ſæpius à me iā dictum eſt, certamen nobis cum Ariſtotele & Poſidonio inſtitutū eſt. qui fatentur quidem diuerſa inter ſeſe eſſe ea quib. ratiocinamur, iraſcimur, & concupiſcimus. non tamē ſpecies, aut partes animæ, ſed facultates tantum eſſe affirmant. Nos in ſequentibus libris non facultates tantū, uerum etiā partes

specie inter se discrepantes esse demonstrabimus.
sufficit in præsentia contra Chrysippũ hæc solum
probasse, ut hominis negligentiã in his ostenda-
mus, qui ualidas has Platonis interrogationes ad
quæsiti decreti cõfirmationem neq; recensuerit,
neq; sit conatus labefactare: cum tamẽ totum pri
mum librũ De anima, in quo de principatu agit,
insipientium sermonibus, poeticisq; carminibus
repleuisset. Neq; uero in eo tãtum libro Platonis
rationes prorsus reticuit, sed etiam in cõmẽtarijs
de affectibus, & tribus rationalib. & in illis quos
seorsum à causis separatim cõscripsit, curatorio, et
morali, idem fecisse deprehenditur. Sed iam reli-
qua Platonis prosequamur: So. nonne inquit eti
am alibi sæpe animaduertimus aliquos cum à cu-
piditatibus prẹter rationem trahuntur, cõuiciari,
atq; indignari illi quod in se est, à quo trahũtur. &
quasi duo sint quæ dissideant, iram adiutricem ra
tioni in huiuscemodi hominibus effici. Nã cupi-
ditatibus ipsam adhærere, ita ut ratio nihil relucta-
ri uelit, neq; in te, neq; in alio, puto, unquam ani-
maduertisti. Glau. nunquam mehercule. In prio-
re oratione Plato in qua illius mentionem fecit,
qui spectare cadauera cupiebat, aperte quidem
demonstrauit irascentem à cupiente diuersam es-
se facultatem, non tamen ratiocinãtem ab utrisq;
his differre perspicue dixit. sed quodam modo e-
tiam ibi rationem indicare uisus est. Hic uero satis
absolute id pertractat. Cum enim aliquem præter
rationem trahit cupiditas, ut superius adductum
Leontium, ira tunc insurgit, rationiq; opitulatur.
ac frequenter unà cum ratione immoderatæ mo-
tioni intemperantis animæ partis dominatur: co-
hibetq; ipsam, ac uetat, impetũq; appetitionis re-
primit. Quemadmodum uerbi gratia ipse Leon-
tius poterat increpita sua spectandorum cadaue-
rum incontinentia præterire, neq; aspicere. inter-
dũ fit ut utrisq; his partibus prementibus, atq; ob-
iurgantibus, renitentibusq;, ac retrahentib. cõcu-
piscibilis tamen superior euadat. id quod in hoc
qui spectare mortuos cupiebat, euenisse Plato cõ
memorat, plura simul una hac oratione ostẽdens.
irascibilẽ nempe à cõcupiscibili, atq; ab utrisq; di-
uersam esse ratiocinantẽ partẽ. irascibilẽ item nun
quã cõcupiscibili suppetias ferre, uno hoc propo
sito exemplo declarauit. Nullus eñ sese obiurgat,
sibiq; irascit, ꝙ ab importunis libidinibus desiste-
re proposuerit. quis eñ est, qui in morbo constitu
tus, non mediocriq; feruore oppressus, cum frigi-
dam uehementer appetat, ratione tamẽ college-
rit mortem sibi aut læsionẽ extremam allaturum
potũ illum, atq; ita impetum refrenauerit suum,
se postea reprehendat, atq; indignetur, ꝙ bene rẽ
considerauerit? nullus profecto ex omnibus. sed
cum ratio sponte concupiscibilem sequitur, unà
cum ratione etiam irascibilis accedit. illi siquidem
iracundiam in ministerium, & auxiliũ cõtra tertiã
animæ speciem natura, quasi canem uenatori, tra
didit. cum uero aduersatur ratio, dissidetq;, ac pu-
gnat, cum ratione iracundia etiam stat, eamq; tue
tur ac defendit. iracundiam aũt semper rationi cõ

A tra cõcupiscentiam opitulari ex sequenti etiã ora
tione perspicuũ facit Plato ita scribens. So. Quid
uero? cum aliquis iniuriã inferre se putat, nonne
quo generosior fuerit, eo minus potest indignari,
si famẽ, si frigus, si tale quippiam aliud ab eo patia
tur, quẽ iuste ea facere existimet? & hoc quod di-
co hoc est. Ira ipsius aduersus hunc excitari nõ po
test. Glau. uerũ est. So. quid? cum iniuria quis affi
ci se putat, nonne ob hoc efferuescit & indignat,
& auxiliũ fert ei quod iustũ esse uidet. Et propte-
rea ꝙ famẽ & frigus, & omnia huiusmodi patitur,
etiã sustinẽs uincit, neq; prius à generoso incepto
desistit, quàm uel transegerit, uel res finem conse-
quatur, uel ipsa à socia ratione, tanquam à pastore
canis, reuocata mitigetur? Hic Plato duos homi-
B nes introducit, qui ambo quidem ijsdẽ malis affe-
cti à principe aliquo & potente, esuriant, sitiant,
& frigeant. alter tamen sibi persuadeat iuste, alter
iniuste id pati. Deinde ait eum qui iure se id pati
existimat, propterea quòd prior ipse offendit, æ-
quo animo perferre omnia, neq; contra eum qui
iuste pœnam infligit, indignari. atq; hoc quidẽ eo
magis, quo generosior fuerit. Quod dictũ est de
eo qui supplicio afficitur. nam is quanto generosi
or natura est, tanto fert patientius punitionem. al
ter aũt, qui se iniuria affici putat, irascitur, atq; in-
dignatur. defenditq; id quod sibi uidetur esse ius.
Quę quotidie in seruis contingere uidemus. nam
qui uel furti, uel talis alicuius criminis conuicti fu
erint, si cædantur, si inedia aut ignominia castigẽ-
C tur ab heris, non irascuntur. at illi qui uel pati, uel
passos esse tale quippiã iniuria se arbitrantur, sem
per sæuientem iram in animo ad sumẽdas iniuria
rum pœnas habent. quibus utrisq; exemplis pla-
num nobis fit, iracundiam à natura nobis esse da-
tam, ut rationi opitularetur. rationi autẽ opitulari
tũc cernitur, cum ab aliquo uel intrinsecus uel ex
trinsecus offendi se ac uiolari opinatur, atqui opi-
nari se offendi rationis, opem afferre contra uim
illatam, iracundiæ propriũ est. Cum igitur immo-
derate ad aliquid labitur cupiditas, secumq; ratio-
nem uiolenter trahit, iracundia cõtra ipsam ratio
ni adiutrix accurrit. cum extrinsecus aliquis offen
dit, ulcisci illum conatur. sed si ratio à nullo se in-
iuria affici opinetur, quamuis maximos crucia-
D tus iuste patiatur corpus, frigore, fame, siti coerci-
tum, nequaquam excandescit iracundia. Qua ex
re patet irascibilem partẽ quoad naturalẽ statum
seruauerit, semper rationalis opiniões sequi. fieri
eñ potest ut aliquando deprauata contumaciter
contra rationẽ etiam ipsa moueatur, id quod non
multo post etiam Plato ipse manifestat. An quem
admodum, inquit, in ciuitate tria sunt genera ho-
minũ quæ ipsam cõtinent, quæstuariũ, auxiliare,
cõsultorium, ita etiã in anima tertia hæc est irasci-
bilis uis quæ natura rationi auxiliatur, nisi mala
educatione fuerit corrupta.

15 Quænam sint irascibilis partis deprauatio-
nes, explicandi nunc non est tempus. nã in seque-
ti libro id mihi tractandũ proposui, ubi de pertur-
bationibus animæ ex Platonis sentẽtia, morbisq;
omnibus

omnibus ipsius, & peccatis, uitijsq; quō et existāt, & ubi extiterint, curentur, de pulchritudine item, & sanitate, omnibusq; uirtutibus differemus. in quibus omnibus non parum neq; leuiter lapsum fuisse Chrysipum constat. Nunc unam adhuc Platonis orationem subiungam, ubi diuersam à ratione iracūdiā esse ostendit, statim post supradicta in quarto Reip. in hūc modum scribēs. Glau. Nam & in infantib. hoc uidere quiuis potest. statim em̄ ubi nati sunt, iracundia pleni conspiciuntur. rationis uero nonnulli, ut mihi uidentur, nunquam cō potes fiunt, pleriq; sero tandē. So. Recte mediusfidius loqueris. in bestijs etiā id quod dico, intueri potes. præterea quæ superius adduximus, Homeri carmina attestant. Pectora percutiens cordis sic increpat iram. Aperte siquidē hic Homerus partē de meliori & peiori ratiocinātem obiurgare alteram irrationalem quæ indignabatur, quasi diuersam, inducit. In his Plato euidēter irascibilem à rationali diuersam esse ostēdit. Pueri em̄ sicut & bestiæ iracundia pleni sunt. rationis uero minimum participes, quanq; bestias nonnulli audent dicere neq; iracundiam, neq; concupiscentiam in animo habere. qui de pueris quid dicturi sint, non uideo. non enim horū perturbationes ratione colligendæ ac probandæ sunt. sed satis est id tantū dicere, nos nō aliter nunc irasci, q̄ cum pueri eramus. cū & facultas eadem sit, & modus etiam quo oritur affectus, similis. in uno tantum differimus, quòd adulti uiri cum in perturbatione constituti non sumus, sed ratione ducimur, iracundiam, sicut canē pastor ferocius in alienos incitatū, multis in actionibus cohibemus. pueri cum sumus nihil tale facimus. quemadmodū neq; bestiæ, propterea quia in his nunquam, in pueris nondum, appetitionibus ratio dominatur. Recte quidem à Platone cū hæc dicta sunt, tum illud quod in fine oratiōis positum est, ubi Homeri testimoniū adducit ita scribentis. Pectora percutiēs cordis sic increpat iram. Nam hic inquit induxisse Homerum partem quæ de meliori & peiori ratiocinatur, obiurgare alterā irrationalem quæ indignabatur, quasi diuersam.

A Vellem profecto locum hūc legisset Chrysippus, atque animaduertisset. Prorsus utile illi erat futurum. didicisset enim hinc quando, & quibus de rebus Homerus in testimonium debeat citari. neque enim in principio orationis, sed ubi satis proposita res fuerit demonstrata, tunc iam ueterum etiam testimonia citari conuenit. neque in incertis penitus rebus id faciendum. sed uel in perspicue euidentibus, uel in ijs quæ expositam sensibus notitiam habuerint. quales sunt animæ affectus, qui non longis rationibus, exquisitisq; demonstrationibus, sed sola eorum quę patimur monitione animaduersioneq; indigent, ut à Posidonio quoque dictum est. Etenim ad confirmandum in cerebro esse rationem, uel in corde iracundiam non magnum momentum ex testibus affertur, sed totum negocium demonstrationi committendum est. At uero ad probandum diuersam esse ab irascēte rationalem, neq; longa aliqua opus est demonstratione, neq; testibus admodū sapientibus. sed satis est Homerus his superius modo citatis uersibus, satis Thucydides, qui ait. Et qui minimum ratione & consilio utuntur, ij plerunq; ira in res gerēdas, præliumq; incidunt. Satis Demosthenes, à quo ita scriptum est. Veruntamen siquis repente considerationem anteuertens efferatur, eū insolenter agere necesse est. Quod iracunde facere Plato dixit. Reliqui præterea omnes tam oratores, q̄ poetæ, & fabulatores erunt ad faciēdam huic rei fidem idonei, iccirco quia ob euidentiam rei qui ita non sentiat, reperitur nemo. Animaduertenda igitur est suprascripta Platonis oratio cum ob alia, tum ut uideamus caute eum produxisse Homerum, non ut rationem in cerebro, iram in corde esse confirmaret, sed ut iracundiam à rationali parte tantum differre testaretur. id quod ob rei perspicuitatem notum om̄ibus est. Illud uero non item omnibus patet, sed demonstratione indiget. Quo circa etiam ego recte iam, ut mihi uideor, præsenti libro finem imponam, atq; in sequenti tres has animæ partes etiam locis distinctas esse demonstrabo.

ARGVMENTA CAPITVM LIBRI SEQVENTIS.

Galeno propositum est hoc libro docere, iecur fontē esse uenarum, sanguinis uniuersum cor nutrientis, & facultatis concupiscibilis: præmittit de uaria significatione uocum operationis & affectiōis. Sequitur tripartita facultatum animæ partitio iuxta Platonem: in rationalem, concupiscibilem & irascibilem. quas modo species modo partes appellat: Posidonius & Aristoteles tantū facultates nominãt. Chrysippus unicam dūtaxat facit animæ facultatem. His præmissis, Galenus ostendit, in iecore sedem esse cōcupiscibilis facultatis. Id quoniam non potest tam euidenti demonstratione ad oculos euinci, ut declaratur cor esse arteriarū & cerebrum neruorū principium: cogitur ante de uenarum & sanguinis origine certi quippiam determinare. Itaq; ut doceat, ita iecur esse uenarum fontem, ut est cor arteriarum, & cerebrum neruorum, aperit modum generatiōis stirpium. Ex qua per uenustam collationem ad partes animātis, declarat maiora minorum esse principia: ijs confutatis, qui contra minora maiorum initia statuerūt. His abundé comprobatis, concludit, in iecore uenarum esse radicationem, ut in cerebro neruorum, & in corde arteriarum. Confutantur inde, qui arbitrati sunt cor subministrare facultatem uenis: & iecur duntaxat cordi additū ministri instar ad sanguinis generationem, & eius per animantis membra digestionem: cum in ipso iecore hæc omnia absolute peragantur. Vena caua ex iecoris tantū substantia, non dextro cordis sinu, originem ducit. Refelluntur etiam, qui non diffitebantur initium docendi de uenis, commodissime sumi à iecore: negabant tamē, iecur illarum esse principium, sed ad dextrū cordis uentriculum referebant. inter quos Erasistratus, Cuius sententia diligenter excussa, concludit, quouis modo iecur omnium uenarū fontem esse & principium. Capitibus inde 14. & 15. ostenditur sanguinis principium esse ex iecore, non uenarum tunicis aut corde. Est quidē in corde sanguis: sed flauus & spirituosus, non qui corpori alimentum subministrat. Hic cordis & hepatis uenarū & arteriarū discrimina ac similitudines breuiter perstrin-

git. postremis capitibus duobus, quod imprimis probare instituerat attingit, puta in iecore concupiscibilis animæ fontem existere. quod autoritate Platonis & Homeri testimonio confirmat. Cap. I. Libri huius primariæ quæstioni præmittitur duplex significatio uocum, operationis & affectionis. proprius cordis pulsus operatio est primo significatu: & eius palpitatio, affectio. Sin pulsus ille modũ excedat, affectio erit in secunda significatione, & operatio in priori significatione. Simile indicium in iræ aliorumq; affectuũ motibus. Alijs insuper modis harum uocum discrimina exponit.

II. Tres animæ facultates, Plato partes & species appellat: Aristoteles & Posidonius, facultates unius substantiæ ex corde proficiscentis. Chrysippus in unã substantiam ac facultatem iram & cupiditatem cogit. Recitantur Platonis uerba, in quibus eas cum partes, tum animæ species nominat. III. Facultas concupiscibilis, ab Aristotele altrix & uegetabilis appellata, in iecore collocatur. B quod non potest eadem doceri perspicuitate demonstrationum, qua superius ostensum est, cor iræ sedem esse, & principium motus pulsatilis: cerebrum rationis esse locũ, & fontem sensitiui atq; uoluntarij motus. Siquidem iecur non est euidentis alicuius motus initium: nec si lædatur, repente interit animal.

IIII. Ad euidentiorem ostensionem, ex iecore solo uenas nasci, pulchre exponit modũ generationis stirpium. Semẽ emollitum & cortice ab interno aere rupto, germẽ quoddam emittit tenue, in utramq; partem protrusum: superiorem aeris, unde fit truncus & rami: & inferiorem terræ, unde radix. Vtriusq; uero partis, unum est principium, ipsa nẽpe radicatio. Itidem se res habet in animali. Maxima arteria à corde ceu trũco exorta finditur in duos ramos, quorum alter minor tendit ad caput, alter qui maior, per spinam explicatur. Altera est arteria in eodem cordis sinu, in pulmonem diffusa, radicibus arboris respõdens. Vtraq; hæc arteria, suis propaginibus maior est, earumq; medium est cor.

V. C Confutantur qui in animalium corpore uasa minora maiorum initia statuerunt: cum cuiuis naturæ perito pateat maiora miorum esse principia. Tales coguntur uel omnes uenarum fibras uocare principia, uel hypothesin nulla munitam demonstratione statuere. Multa in Hippocratis scriptis supposititia sunt, ueluti id de quatuor paribus uenarum, quæ à capite deferuntur. VI. Si minorum semper sunt maiora principia, in corde principium arteriarum, in cerebro neruorum, in iecore autem uenarum fuerit radicatio, quarum una in uentrem, altera in uniuersum corpus spargitur. VII. Refelluntur qui putant uenis suppeditari facultatem à corde, & sanguinem à iecore, ideoq; solum inferiorem cauæ uenæ partem superiore latiorem esse: q; infra iecur plura sint membra quibus alimentum subministrari debeat. Sed iecur esse unicũ ac D plenũ altricis facultatis principiũ patet ex multis. primo quia materiam idoneã toti prospicit corpori. Deinde, iecur frustra dedisset natura. Nec tanq; minister additur cordi, sed dominus est potestatẽ habens distribuendi. postremo, una tantũ ex iecore oritur uena, ad cor sanguinẽ deferens, nec alia est cordis quæ succũ concoctum in totũ corpus traducat. Ex alijs inde probat, dextrum cordis uentriculũ, non esse uenarũ originem.

VIII. Euincitur multis argumentis, cauã uenã in dextro cordis uentriculo ortũ non habere. 1. Multis inest iecur cũ uena caua, qui dextro cordis uẽtriculo destituuntur. 2. In uolucribus omnibus, reptilibus atque pedestriũ non paucis, quibus adest dexter cordis sinus caua uena in duos magnos ramos diffindit, priusq; ad cor perueniat. 3. Vena portæ nulla sui parte cor contingit. Consequens igitur, ut iecur sit uenarũ radicatio,

A sicut arteriarum cor. IX. Taxantur illi, qui cum faterentur à iecore commodum initium sumi de uenis docere uolenti, negarunt tamen uel dubitarunt illud uenarũ facere principiũ. quasi aliud doctrinæ aliud naturæ principium haberi debeat. Quod à natura principium constitutũ est, id à se fieri doctrinam cogit. X. Iecur nõ cor principium est sanguinis uniuersum corpus nutrientis, & instrumentorum eius. Erasistratei membranas orificijs uasorum adhærere tradunt, quibus cor utitur ad ministeriũ cum admittendæ tum emittẽdæ materiæ. Non negat Galenus, in orificio cauæ uenæ mẽbranas esse tres, quæ à forma tricuspides appellantur: item alias duas in arteria uenosa, simili forma: quarum una sanguinem in pulmonem, altera spiritũ in totũ corpus educit. Sed uas in corde ostendi non potest, quod uniuerso corpori sanguinem distribuat: quare uenarũ principiũ non erit. Nec uerè dicitur, ex iecore oriri quidem sanguinẽ, sed cor principiũ esse facultatis uenas gubernantis. B falsum etiam istud, in cor uenas omnes pertingere. XI. Non recte dicit Erasistratus, ideo se cor uenarum principium appellasse, q; in prima formatione è corde ipsarum ortus existat. quia propositũ illi fuit, tantum docere originem dispensationis in animali absolute formato. Adhæc, obscura est eius sententia de uenis, qui nihil de sanguinis generatione dixerit, cũ ea sit magis necessaria q; uentriculi operatio. Idem de nutritione tractans, nullam facit alterationis mentionem.

XII. Venæ in prima fœtuum formatione, ex corde non oriuntur. nec eas fœtus à prægnãtis accipiunt uulua, sed in se illarum principia habẽt. Porrò in iecore uenarum principiũ esse, duobus euincit argumentis. Priori, In quod omnes uenæ terminãtur, id illarum est principium. Tendunt autem in iecur: illarũ igitur principiũ erit. Altero, Si uenæ à corde ducerent originem, pulsu non destituerentur. Non pulsant, ergo à corde nõ sunt. C Pulsant autem arteriæ solæ, motum à corde sortitæ, non, ut Praxagoras & Philotimus arbitrantur, ex seipsis. qui hic refelluntur. XIII. Confutãtur, qui sic uenarum principium dici uolebant, ut uiæ principium, quod etiam finis appellatur. Deinde summatim colligens omnia, concludit omni modo iecur uenarum principium habendum. XIIII. Sanguinem creat iecur, nõ uenarum tunicæ. nam substantia sunt neruosa & mẽbranea. humorem uiscosum & candidum procreant ex quo ipsis generatio, incrementũ & nutritio est. At quod nutrit, in nutriti abit substantiã immutatũ: & quod nutritur in nutrientis similem abit speciem. Iecoris autem caro proxime accedit ad sanguinem, sola congelatione ab ipso distans. Vnumquodq; etiam membrum propriam habet functionem, cum nullo alio communem. Iecori itaq; sanguinis procreandi facultatem tribuemus.

XV. Vnaquæq; corporis pars ex succo quam simillimo suæ substantiæ nutritur. Iecur igitur sanguinẽ pro- D creat illi existens quam simillimum. Subijcitur cordis & hepatis discrimen. Inde concludit, in iecore primam esse sanguinis temperamẽto humidi, & colore rubri generationem, qui per uenas in totum corpus distribuit. Sanguinis autem flaui & spirituosi in læuo cordis uentriculo ortus est. quem in totum corpus deuehunt arteriæ. Exponitur discrimen arteriæ & uenæ. & quomodo confundantur apud Hippocratem & Platonem.

XVI. Iecur non tantum uenarum ut sanguinis, sed etiam animæ concupiscibilis fons est. Hippocrates ex sectione docet iecur uenarum esse principium: Plato autem, animæ concupiscibilis esse fontem. XVII.

Ex iecore ortum sumit concupiscentia testimonio Homeri qui finxit iecur Tityi à uulture rodi propter amatoriam cupiditatem.

GALENI DE HIPPOCRATIS ET PLATONIS DECRETIS LIBER SEXTVS.

PROPOSITVM nobis à principio fuerat de ijs quæ nos gubernāt facultatib. cō siderare, omnésne ex corde solo proficiscerent, ut Aristoteles & Theophr. existimarūt, an tria principia, quē admodum Hippoc. & Plato opinati sunt, potius essent statuenda. Verūtamen quia Chrysippus non solum de principijs, sed etiā de facultatibus ipsis controuersiam cum ueteribus instituit, & neq; irascentem, neque concupiscentem esse concessit, opus esse duxi, ut prius discussa eius opinione, ita ad propositā à principio quæstionem reuerteremur, probaremusq; cerebrum, cor, & iecur tria esse regentium nos facultatum principia. Nunc uero iam ad hoc nostra deuenit oratio. Cuius exordium sumetur à nominum quorundam expositione quibus & superius iam usi sumus, & in reliqua disertatione sæpius utemur. ne enim quicquam aliorsum ac dictum fuerit, accipiatur, sed omnia in promptu sint definita, atq; explicata, maxime necessarium uidetur esse ut accurate singula nomina qua de re dicantur, in præsentia definiamus. præsertim cum ex hoc etiam contingat, ut nonnullæ quas distuleramus, quæstiones facile enodentur. qualis scilicet ea est. utrum cupiditas & iracundia operationes an affectus appellandi sint, reliquaq; id genus. operatio itaq; motio est effectiua. effectiuam dico quæ ex se proficiscitur. Affectio est motio ex alio in alio. Quò fit, ut necesse sit frequenter operationem & affectionem in uno eodemq; subiecto conuenire, neq; eo quicquam, sed ratione tantum distare. Nā quæ ab incidēte in re incisa diuisio efficitur, cum unum & idem sit, incidentis operatio, incisi affectio est. Eodem pacto ira operatio est iracundiæ, reliquarum uero duarum partium, adde etiam totius corporis nostri, cum utiq; ab ira ad actiones uiolenter impellitur, affectio est. Atq; hoc unum est utrorumq; horum nominum significatum. alterum illud, cum operationem secundum naturā, affectionem contra naturam motum esse intelligimus. Sed cum secundum naturam multis modis dicatur, in eum sensum accipiendum nunc est, ut significetur, quod prima ratiōe à natura fit. prima uero ratione illa à natura fieri dicemus, quæ quasi scopi ac fines ab ea coniectantur, non quæ ex consecutione quadam alijs succedere consueuerunt. talis motus secundum naturam est, siue ex se aliquid, siue ab alio moueatur. Patere iam arbitror quod dico. melius tamen est, ut exemplo rem adhuc euidentius expoliamus. Motus cordis qui in pulsibus fit, est operatio, qui in palpitationibus, est affectio. Ex corde quidem est etiā quæ ex palpitatione fit motio, non tamen secundum naturam. Ex eodem est pulsuum agitatio, sed secundū naturam. pulsus uero nomen ita in præsentia accipi uelim, sicut Praxagoras, & Herophilus, atque omnes ferè posteriores ad nostram usq; ætatem usi sunt. Nam antiquior huiusce uocabuli usus, ut in Erasistrati & Hippocratis scriptis uidere licet, diuersus quidam est, de quo nonnulla postea dicemus. Cum igitur proprium cordis motum nos pulsum appellemus, palpitatio affectus in secundo significato nominabitur. neque tamen pulsus omnis est operatio. maiorem enim aut minorem, quàm naturalis constitutio patiatur, uelociorem aut tardiorem, frequentiorem aut rariorem, aut

B quouis alio modo exturbatum pulsum nullo modo appellare operationem poteris, in secunda operationis significatione. Nam quāuis in eiusmodi pulsibus cor ex seipso moueatur, secundum naturam tamen non mouetur. ut si ita contingat, nihil mirum esse debeat unam eandemq; rem, & operationem nominare, & affectionem. uerbi causa, minor naturali pulsus non eodem quidem significato, sed priori tantum, operatio est. motio enim huius quoque est effectrix. secunda autem significatione non operatio, sed affectus, quia contra naturam moueatur, dicendus est. eodem modo in ira, & reliquis affectibus se habet res. omnes siquidem si ad primum operationis significatum spectemus, sunt operationes affectibus ob-

C noxiæ animæ partis: quatenus uero effusi, & immoderati motus sunt, neq; secundum naturam, non operationes, sed affectiones dicentur, in secunda significatione sumpto uocabulo. Qualis enim est in motu arteriarum magnus pulsus, talis in motu iracundiæ ira. qualis item paruus pulsus, talis est lētitudo, quæ nihil aliud est quàm defecta quædam iracundiæ motio. at quæ in ira fit, modū excedit, nimisq; uehemens ac redundans est. atque hac ratione ira, mœror, timor, libido, excandescentia, & eiusdem generis reliqua simul et operationes, & affectiones dicentur. Quinetiam quatenus totum corpus unà cum anima ab ijsdem his rapitur, motio ea animalis affectio in utroq; significato erit. sæpe enim fit ut iracundiam, sæpe ut cu-

D piditatē reliquæ duæ partes sequantur tractæ, ac raptæ, non secus atq; in bigis euenire interdum solet. alter enim equus uehementiori impetu proruens alterum unà cum toto curru, & rectore secum trahit. alter ob imbecillitatem trepidus sequitur, & ipse quoq; auriga uiolenter fertur. Tunc porrò effrenati equi motio dici & operatio & affectio ipsius poterit. operatio in primo significato, quia motio ex seipso est. in secūdo uero, cū motus contra naturam ipsi fit, non operatio amplius, sed affectio. at aurigæ motus in neutra significatione operatio est, sed utrobiq; affectio. siquidem neq; ex seipso, neq; secundum naturam ipsi est. multæ enim motiones, licet neq; effectrices, neque ex se fuerint, quia tamen secundum naturam sunt, ope

rationes

rationes dicuntur, qualis cruris aut totius manus motio eſt.aliunde em̃ non ex ſe,ſicut cor,principium agitationis habẽt:& tamẽ ingreſſio ipſa crurũ operatio & eſt & dicit̃ in ſecundo ſignificato.quã quam nonnulli harum ſignificationũ imperiti ingreſſum non crurũ, ſed per crura operationẽ eſſe affirmant. uere illud quidem quantũ ad priorem præcipuamq; uocabuli ſignificationẽ. in eo tamẽ non recte, ꝙ ita tantum dicendũ eſſe cenſent,neque dant ut alio modo poſſimus interpretari. Sic itaq; iraſcẽtia & cupiditas, & operationes, & affectiones dicẽtur. Nam cum ſint facultatum animæ commotiones quędam immoderatæ, neq; ſecundum naturam, eo quòd ex ſe mouentur, operationes,quia immoderate mouentur, erunt facultatũ ipſarum affectiones. Adde ꝙ animæ etiam totius non facultatum tãtum ambarũ agitatarũ affectiones contra naturã erunt ijdem illi motus. facultatum, quia immoderate:animæ totius,quia contra naturam mouentur.non enim à motionibus affectibus obnoxiæ partis,ſed à rationis iudicijs regi, adminiſtrariq; uitam noſtram conuenit. Quòd ſi econtrario fiat, cõtra naturam illud eſt. atq; ob id ex perturbatione etiã uita talis traducitur. his igitur de cauſis ſiquis iram ,aut libidinem,aut aliquã quæ in his exiſtit perturbatio, uel operationẽ, uel affectionem appellarit, is ſanè minime eſt reprehendendus prius ꝗ ab eo uocabuli ſignificatum requiſiueris,ad quod ſpectans, ita appellauit. Nã Plato etiam ipſe famem, & ſitum libidinem denique, & iram modo operationes, modo affectiones inuenitur nominare:nihilq; ad propoſitũ negocium attinere, ſiue hoc ſiue illo modo dicas ,in quarto Reipub. oſtendit, ita ſcribens. So. Quid uero annuere & renuere, appetere aliquid & recuſare, trahere & reijcere, aliaq; id genus omnia, nónne cõtraria inter ſe conſtitues,ſiue effectiões, ſiue affectiões fuerint? Deinde exẽplis planius id facere uolens,ita ſubijcit.Soc.quid igit̃? ſitire,eſurire,& demum cupere,& uelle, & eligere, nónne hæc omnia ad eas quas modo diximus ſpecies reſerẽda putas? uerbi cauſa cupientis animam,nõne uel appetere illud quod cupit, uel attrahere ꝗd elegerit, uel ad illud annuere quod ſibi ſuppeditari uelit, amantis alicuius more expetentem, ut id ſibi contingat? Glau. Ego quidem. Soc.Quid? non eligere , nolle, non cupere, nónne ad reijciendi, expellendiq; à ſe omniúmque his contrariorum ſpeciem reponemus? Hæc ſunt Platonis uerba, quæ non modo, ut dixi, aperte probant nihil intereſſe, ſiquis eſurire, ſitire, cupere omnino aliquid, uel appetere, & declinare effectiones, ſiue affectiones, hoc eſt, operationes ſiue affectus appellauerit,ſed etiam de animę partibus docent. Vnde rectius profecto erit,ſi eas nõ prætermittamus, ſed totum illum ſermonem, quem in quarto Reipub. diſſerit, tres eſſe affirmãs animæ noſtræ ſpecies, repetamus.

2 Sed animaduertẽdum hic eſt, ipſiſq; etiam nominibus attendendum, neq; exiſtimare debemus Platonem, cum dixerit animã noſtram tres
A habere ſpecies,ac deinde in tres partes eãdem diſtribuat, eorum quæ dixerat fuiſſe oblitum. nam rationem, iracundiam, cupiditatem recte poſſumus & ſpecies, & partes animæ appellare. perinde ac ſiquis cum uenas,arterias,neruos, oſſa, chartilagines,carnes, reliqua eiuſdem generis corporis ſpecies uocauerit,mox de ijſdem agat quaſi de partibus. Etenim & partes re uera corporis noſtri hæc ſunt, quippe cum ex ipſis totum perficiatur, & ſpecies item nihilominus. in ſolis em̃ ſimilarib. diuerſa ſpecies non eſt, ſiue ſit carnis, ſeu uenæ, ſeu adipis pars,neq; uerum eſt, ſi de his intelligentes dicamus ex tot, talibuſq; quibuſdã ſpeciebus totum conſtitui.Sed in diſſimilaribus id fit, ut ſpecierum formarumq; differentia numerum partí-
B bus præſcribat.ſimilem quendam rem eſſe animã noſtram ait Plato ex tribus compoſitam partibus quas ita effingit,ut cõcupiſcibilem uarię cuidam, multorumq; capitum beluæ, iraſcibilem leoni,homini rationalem comparet. hæc quippe imago aptior conuenientiorq; ea eſt quam in Phędro poſuit,ubi duas partes equiformi animali,tertiam aurigæ ſimilem facit. Quanquam prioris illius imaginis in nono quoq; de Rep. meminit,quaſi euidentius qualis unaquæq; animæ ſpecies ſit,per eã oſtendatur. Plato quidem, quippe qui & ſedibus eas ſeparatas, & naturis longe inter ſe diſcrepantes opinetur,merito ſpecies,& partes appellat. Ariſtoteles & Poſidonius nõ ſpecies aut partes eſſe ſed unius ſubſtantiæ è corde proficiſcentis faculta-
C tes dicunt. At Chryſippus, ſicut in unam ſubſtantiam,ita etiam in unam facultatem & iram & cupiditatem cogit, qui quantũ à ueritate diuerſus abeat ſatis ſuperq; monſtratum iam arbitror. De Ariſtotelis uero errore qui tres unius naturæ potentias & facultates eſſe exiſtimat,tametſi abunde diximus, nihilo ſecius tamen in ſequẽti libro etiam dicemus.Cæterum prius Platonẽ rationẽ, iraſcentiam, & cupiditatem tum partes,tum ſpecies animæ appellare,ex ipſius uerbis probabimus.qui in Timæo de concupiſcentia animæ diſſerens,cuius etiam ſtirpes ait eſſe participes, ita ſcriptum reliquit. Hoc tamẽ quod nunc dicimus tertiæ animæ ſpeciei eſt particeps,quę inter præcordia & umbilicum collocata eſt. Item in eodem hoc libro in
D hũc modum De rationali anima inquit: Hoc iam de præcipua in nobis animæ ſpecie conſiderandum ita eſt, ut dicamus genium à deo in ipſa ſingulis cõceſſum eſſe. quẽ quidẽ geniũ in ſuprema corporis noſtri parte habitare, & nos à terra ad cœleſtem cognationem attollere aſſerimus. Rurſus in eodẽ libro cupiditatẽ & iracundiam ſimul utraſq; animæ ſpeciem appellauit his uerbis. Aliã quandam in ipſo animæ ſpeciem aſtruxerũt mortalem,quæ uehemẽtes,ac neceſſarias in ſe affectiones haberet.In eodem quoq; Timæo tres animę noſtræ partes, ſpecies uocat hac oratione: Eſt em̃ id ꝗd ſæpenumero diximus, tres uidelicet animæ ſpecies in nobis fuiſſe cõſtitutas. Simili modo in Rep.in quarto cum iraſcentiã diuerſam à cõcupiſcentia eſſe docuiſſet, quærit deinceps nunquid à

ratioci-

ratiocinante etiā differat, atq; ita subnectit: Num A
diuersum quid est, an ratiocinātis species quædā:
ut non tres sed duæ sint in anima species, ratioci-
nans nimirum, & concupiscens? Nec secus etiam
in nono his uerbis scribit: Sed ubi duas animæ spe
cies sedaueris, tertiamq; in qua prudentia est indi
ta, agitaueris & moueris. His etiā: Quemadmodū
igitur dixi, altercantur uniuscuiusq; speciei uolu-
ptates, atq; ipsa uita, nō modo ad honestius & tur
pius, aut peius & melius, sed etiam iucūdius aut in
iucūdius uiuendum. qua ratione fiet, ut quænam
ex his uerissime dicat, cognoscamus? Quid ampli
us opus est uerba Platonis ascribere? Satis plane
uel hæ orationes esse debent quibus hominis sen-
tentia innotescit, tres utiq; animæ species has esse,
rationalem, concupiscibilem, & irascibilem. Ad- B
de q; solas has duas separatim inueniri inquit, con
cupiscibilem in stirpibus, in dijs rationalē. cur ue-
ro sola iracundia in nullo corpore esse possit, pro-
cedendo nostra declarabit oratio, illis ex Timæo
assumptis uerbis, quibus generationis eius neces-
sitatem docet. ut scilicet aduersus concupiscentiā
multorum capitum & feram illam bestiam, ratio
ipsam uelut canē quendā adiutricē haberet. meri
to igit̃ species animæ has appellat Plato & in his
quæ superius ascripsimus dictis, & in alijs multis,
quæ, quoniā euidēter satis hominis opinio ex his
patet, nō est necesse in præsentia commemorare.
Quòd si partes etiā istæ ab eodē nominant̃, nemi-
ni id mirum esse debet. ex ipsius enim doctrina ha C
bemus, primū quicquid species fuerit, posse etiā
partē appellari. non tamen quicquid pars est, esse
id continuo etiam speciem. Deinde illud, fieri nō
posse ut quippiam cōpositum similare dicamus.
totum enim cum sibimetipsi continuatum sit, ex
certis quibusdam, numeroq; definitis composi-
tum est partibus: at in similaribus partium multi-
tudo nullo potest numero circunscribi.

3 Neq; mihi in hoc longiore puto opus esse ora
tione ut probem has merito à Platone tū species,
tum partes fuisse nūcupatas. Sed aliam in capite,
aliam in corde, aliam in iocinore collocatā esse, il-
lud uero nobis propositū à principio fuerat. De
quarū duabus partibus in superioribus libris de-
mōstratū cum sit, restat ut de cōcupiscibili in hoc
peculiari quadā demōstratione tractemus. Prius D
tamen illud mihi præmonēdum censeo, non ex ita
pspicuis, exq; ipsa prorsus quæsitæ rei natura du-
ctis argumētis, sicut in superioribus, hic quoq; no
stram futurā confirmationē: sed ab ijs tamen quæ
proprie rei accidunt. Nam ibi siue nerui laqueo in
tercludebantur, siue præcidebantur, statim cerne
bamus continuas cū cerebro partes functiones su
as pristinas cōseruare, reliqua quæ ultra laqueum
aut sectionem erant, & sensum, & motum conti
nuo amittere. Simili modo arterias quæ cordi es-
sent annexæ, pulsare uelut antea, quæ uinculo di-
scluderentur, pulsu omino carere uidebamus. per
turbatiões itē animæ quæ in ira, & terroribus con
tingunt, cor ipsum è naturali sua constitutione ex
turbare manifeste conspiciebantur. Necnon illud
addideramus, si collisum fuisset cerebrum, aut ad
uentriculos usq; uulneratum, totum corpus lædi.
Hocq; esse satis euidens argumētum, q; ipsum &
motionis, & sensus initium esset statuendum. At
in iecore siue ipsū nudatū collidamus, siue laqueo
uenas cōstringamus, nihil ostēdere eiusmodi pos-
sumus. quippe cum neq; euidētis alicuius motus,
sicuti cor pulsatorij, cerebrum sensiui, & uolunta-
rij, principium sit, neq; ut utrunq; illorum repenti
nam noxam corpori afferat. iecore em̄ debilitato,
sensim animal, moraq; temporis læsionem in ali-
mento, & colore contrahit. itidē & pars ea in quā
uena uel laqueo cōprehēsa, uel penitus recisa per
tingit, diutino quodā interuallo tum macescere,
tum decolorascere cernitur. nō tamen illico quic-
quam quod quidem æstimatione dignum sit, ostē
ditur. talis em̄ cuiusdam facultatis origo iecur est,
qualem in plantis esse constat. uocetur em̄ in præ
sentia facultas, postea exactius multarum faculta
tū non minus originē esse iecur demōstrabimus.
Quin rectius substantia animæ, q; facultas appel-
labitur ea quæ in singulis uisceribus cōtinetur. in
cerebro ratiōalis, in corde irascibilis, in iecore cō-
cupiscibilis, aut naturalis, siue ut Aristoteles, al-
trix, aut uegetabilis, aut generatrix, ut ab uno ex
his nomen sortiatur. à uegetando uegetabilis, ab
alendo altrix, à generando generatrix. Plato uero
à cupiditatum multitudine concupiscibilem nun
cupauit. At stoici ne animā quidem prorsus quæ
plantas dispenset, ac procuret, sed naturam appel
landam censent. sed appellet sanè quo uoluerit u-
nusquisq; nomine, modo in manifesta rei discre-
pantia demonstratione utantur: perinde ut nos et
superius de cerebro, & corde fecimus, & nunc de
iecinore disserere aggredimur. ab euidentioribus
aūt exordiemur: quo in his exercitati tum facilius
obscuriora indagare, tū propositiones ad ea pro-
banda in prōptu habere ualeamus. Euidentius sa
nè illud fuerit, si à uenis incipiētes discutiendum
proponamus, utrum sicut arteriarū est cor, & ner
uorū cerebrum, ita harū origo iecur sit. an, ut non-
nullorum sententia est, non arterijs tātum, sed etiā
uenis à corde naturales facultates mittantur.

4 Verum antequam hæc agamus, de plantarū
generatione, & dispensatione considerandum ui
detur. par enim est ut facultas hæc de qua quæri-
mus, cum in his sola insit, partis eius clara nobis
indicia exhibeat, unde emanet. Semē igitur quod
cunq; cum iactum in terram fuerit, si aridus sit a-
ger & siccaneus, nihil amplius ad plantæ procrea
tionem semen ipsum elaborabit, cum terra ad sese
totum innatum ipsius humorē attrahat. Quod si
moderate rigua gleba fuerit, tunc emollitur pri-
mum semen, & tegumentum & cortex quo quasi
cute circundatur, intumescit. mox humore insito
in aerem cōuerso rūpitur. Inde ex illa ruptura ger
minatio quædam, tenuis illa quidē, ac mollis egre
diens, in utranq; partem protenditur: in superiorē
aerem uersus, & inferiorē in terrę profunditatem.
quam quidē & continuum incrementū accipere,
& ferri semper quò semel incepit, cōspicimus. pro
cessu

ceſſu uero temporis,ſi arboris alicuius magnæ ſemen id fuerit, pars ea quæ in aerem ſubijcitur,trũcus,quæ deorſum in terram penetrat,radix efficitur.atq; utraq; ſi multifida arbor eſt,in multas ſcinditur particulas.ut unũ & ortus & incrementi omnibus plantæ partibus principiũ locum illum eſſe appareat unde & ſupra trunci, & infra radicationis origo effluxerit, uideaturq; inde quaſi è larib. quibuſdam ea quæ arborem regit uirtus & facultas proficiſci.quam quidem contrario agitari motu ſatis conſtat,deorſum in terrã dum primas radices tum ſcindendo diffundit, tum augẽdo producit: ſurſum dũ ſtirpes nouas, & ramos progerminat,atq; eos ſubinde in alios,in ſumma uſq; & minutiſsima tenuiſſimaq; flagella ac uirgulta diffindit. Atq; hanc ſuperiorẽ partẽ quę eadẽ arbor eſt, tum ſua,tum fructuũ cauſa uidetur ad hũc modũ formare. inferiorẽ, quo alimẽti ſuppeditatio non deſit.cũ eodẽ ſcilicet munere fungat̃ in plantis radicum extremitas quo in animalibus os, ac planè fibris quaſi oſculis multis nutrimentũ à natura fabricatum ac præparatũ è terra illæ attrahant. Age uero ſimilitudinẽ hanc in animali cõtemplemur. ac primũ mihi maximã arteriam ſpecta, quę quaſi truncus à corde exorta in duos ramos diſcinditur, quorũ alter qui minor eſt, ad caput aſcendit, qui maior ad ſpinam explicatur.Intuere etiam omnes eius, eo modo quo in primo lib. diſſeruimus, per totum corpus diſperſas pullulationes.alteram inſuper arteriam obſerua ex eodem cordis ſinu exeuntem, quæ parti illi plantarũ quæ in terram radices agit, perq; ſimilis, in pulmões ſciſſa diſpertit̃. Eodem enim modo cor è pulmonib. aerẽ per has arterias attrahit,quo per radices plantæ ex humo alimentũ omne cõcipiunt. atq; hæ duæ quidem è corde emanantes arteriæ maiores utræq; ſuis pullulationib. exiſtũt.ac quẽadmodũ in plantis pars ea quæ è terra eminet, truncus eſt, omniũq; aliarũ ſuperiorũ craſſiſſima cernit̃.quæ in radices diſpertitur,omniũ itidem inferiorũ. quæ uero media inter utraſq; eſt, totius plantæ principiũ eſſe cõſtat: eodẽ modo illa arteria quaſi ſtirps omniũ quę per totum corpus ſparguntur, maxima eſt.item quæ ad pulmones permeat,omniũ earũ quæ in pulmone ſunt, latiſsima conſpicitur.cor uero ipſum utrarumq; mediũ cum ſit, merito ipſas gubernantiũ facultatum initium cenſendum erit.

5 Quãq; naturæ haud inexperto homini abſq; his etiã quę diximus,ſatis liquet, maiora minorũ eſſe principia, quemadmodum fontem omniũ in quos diſtribuitur,riuulorum initium eſſe non dubitamus.Non deſunt tamen qui adeo abſurde opinentur, ut quæ ſubſequuntur maiora originibus ſuis eſſe contendant, fluuiorũ uidelicet abundantia ac copia decepti, qui parui admodũ iuxta fontes cum ſint, in receſſu augentur. cum tamen non ſemper id neceſſario eueniat.nõnulla em̃ ſunt flumina quæ alia multa alueo ſuo excipiunt,atq; inde non immerito augeſcunt. nõnulla contra quæ in riuos diducta priſtinam magnitudinem amittunt.nullus enim fluuius unquã reperietur qui ex

A uno tantum fonte ortus caput ſuũ exilius reliquo corpore habeat.Sed ſi ex pluribus fontibus colligatur,nemini dubium,quin tota illa collectio ſingulis fontibus maior appareat. Veruntamẽ omiſſo hoc exemplo, ſi in animalium corpore minora uaſa maiorũ eſſe initia ſtatuemus, efficietur ut ratio ſecum ipſa pugnet, dum in quolibet corporis membro originem eſſe aliorum trium inſtrumentorum, arteriæ inquam, nerui, & uenæ cogimur affirmare. ut digitum aut calcaneum maximæ arteriæ, & cauæ uenæ, & ſpinalis medullæ principium eſſe. tria enim hæc arteriarũ uenarũ, & neruorum quaſi trunci quidam ſunt. Vnde fortaſſe qui rationem iſtam introducit, is neq; arborum cacumina uerebitur, neq; extremas radicũ fibras

B principia plantæ appellare. Quo quid abſurdius eſſe poſſit non uideo.Nam radicum extremitates dici quidem poſſent arborei alimenti principia, perinde ac uenæ quæ in uentrem pertingunt, necnon arteriæ quæ in pulmonem numeroſa pullulatiõe diffundũtur. Ita uero abſolute omnes uenarum fibras principia uocare abſurdiſſimum eſt. quippe cũ neq; alimẽti, neq; diſpenſantis facultatis quippiam aliud, niſi id quod diximus, eſſe principium poſſit.at iſto modo quodlibet mẽbrum principiũ erit. Quòd ſi aliquas fibras eſſe principia, aliquas non eſſe dixerint, improbatum dubiumq; fundamẽtum ſtatuent.Qui enim magis hæc q̃ illa? ſcilicet quæ in cerebro q̃ quæ in pulmone? quæ in iecore aut liene, q̃ quę in cerebro? quęq; in alio quo

C piam mẽbro aut uiſcere, q̃ quæ in iecore aut liene principia ſunt exiſtimanda? Equidẽ rationẽ hanc cum ex Pelope præceptore meo qui probare uaſorum omnium originem cerebrum eſſe nitebat̃, adoleſcentulus audiuiſſem, nec tunc ex tempore admiſi, neq; poſtea re conſiderata approbaui.Nã quæ à capite quatuor illa uenarum paria ferri dicũtur,inſerta in Hippocratis operibus, ibiq; ab alio manifeſte mihi uident̃ concinnata, cum nuſpiam oſtendi queãt. alia em̃ quæ de uenis dixit Hippocrates, quæ omnia in tractatione de diſſectione Hippocratis ſcripſi, conueniunt cum anatomicis alijs, monſtranturq; etiam à nobis.quatuor uero illa paria præterquam ꝙ à nullo alio diſſectionis ſcilicet profeſſore cõmemorantur,neq; oſten-

D di quidem poſſunt ab aliquo. ſed nonnulli qui ea ponunt,quamuis monſtrare non ualeant,credere ſe Hippocrati aiunt. quaſi de re ratione contemplabili, nõ ſenſibus expoſita agatur. Alij monſtraturos quidem ſe promittunt, ſed tamen id nunq; præſtãt. Quãquam ſi in aliquo alio ex ijs qui aſcriptitij ſunt libri Hippocratis, quatuor hæc uenarũ paria reperirentur,minus mirum eſſet.ſed in eo etiam ſunt qui de natura hominis inſcribitur iuxta finem.& ante ſecundum librum qui eſt De uictus ratione, cui uenarum diſſectionem inſeruerunt, quum tamen nulla ratio ſit, cur hæc ad uictus rationem adiungatur. Longe enim probabilius eſſet nõ huic parti, ſed priori ipſam annectere. Verum ille qui hoc cõcinnauit, ita magis latere poſſe fraudem ſuam arbitratus eſt, q̃ ſi ad finem aſcripſiſſet.

Quam

Quam tamẽ neq; rationẽ ullam habere qua prio-
ri opuſculo adiungi queat, cuilibet qui modo li-
brũ eũ legerit, perſpicuũ eſſe debet. de natura eñ
hominis ibi agitur quę ex elemẽtis cõſtat, nõ quę
ex diſſectione apparet. At uero de diſſectione ha
rum uenarũ, eum neq; Hippocratis, neq; Polybi
tractatũ eſſe, & ante nos alij demõſtrarunt, & nos
etiã, ſi deus aliquando conceſſerit, ut de germanis
uerisq; Hipp. libris cõmentariũ ſcribamus, pluri-
bus oſtẽdemus. explicabimusq; quæ nam ſit Hip-
pocratis De uenarũ origine ſententia. quam tum
ex lib. De oſſium natura, tum ex ſecundo uulgari
um morborum colligere poſſumus.

6 Sed hoc aliàs aliudq; in tempus differendũ.
nunc ad id, à quo digreſſus fueram, probandũ re-
uertar. Quemadmodum inquam in plantis maio
ra corpora ſunt minorum & ortus, & diſpenſatio
nis principia, eodem modo in animalibus quoq;
eſſe. Redeo enim rurſus ad Pelopem, qui cerebrũ
neruorum omnium originem eſſe concedebat. fa
tetur quippe etiam ipſe à cerebro oriri duos ner-
uos, atq; ex uno, craſſioreq; exortu in multas, te-
nuesq; particulas diſciſſos, in oculorum muſculos
diſtribui. Quin etiam ſequentem neruorum con-
iugationem craſsiſſimam eſſe ait in exortu, dein-
de in quàm plurimas ſectam particulas in faciei,
& oris partes diſtribui, perinde atque illa quæ ſe-
quuntur paria. Sed ne multis morer, dorſi medul-
lam aſſerit è cerebro progerminare, atq; inde qua
ſi è trunco numeroſam ſobolem neruorum exiſte
re, qui ueluti rami ex ipſa epullulant. Hęc ſanè ue-
ra ſunt, cumq; ijs quæ euidenter apparent, conſen
tiunt. at illud, parua ſcilicet magnorum eſſe prin-
cipia, partim ijs quæ in neruis liquido perſpiciun-
tur, repugnat. ſemper enim in his maiora minorũ
eſſe originem patet. partim, ut ſupra dictũ eſt, etiã
ijs aduerſatur quæ in plantis, quæq; in arterijs, &
corde animaduertunt. ſumma quippe impuden-
tia eſt uelle aliud uiſcus ꝗ cor arteriarũ principiũ
conſtituere. Nam cernuntur manifeſte arteriæ an
te etiam quàm excidantur, ſi laqueo interceptæ
tantum fuerint, animalis motionem interimere,
nedum ſi recidantur, ac penitus ſeparentur. at cor
ſolum ex oĩbus animalis uiſceribus exemptum
etiam aliquandiu naturalem ſuam functionem
ſeruare conſpicitur. quippe quod & ſibimetipſi,
& alijs omnibus, quæ ab ipſo emanant, agitatio-
nis origo ſit. arteriæ uero ab ipſo corde, uel laque
is, uel ſectionibus ſeparatæ, ubi noxam eam ſen-
ſerint, motum cõtinuo amittunt. Quod ſi affirma
re aliunde originem arteriarum exiſtere ſummæ
impudentiæ cenſetur, reſtabit ut maximas arteria
rum partes minimarum eſſe principia ſtatuamus.
at maximæ latiſſimæq; ex omnibus animalis arte
rijs illæ proculdubio ſunt, quæ ex corde prode-
unt. neruorũ etiam origines craſſiſſimæ, ſicut in
plantis quoq; uidemus, quarum & truncus ramis
omnibus, & radicatio radicibus ipſis & fibris lon
ge maior craſſiorq; eſt. radicationem appello par
tem eam inferiorem quam paulo ante plantæ ori
ginem eſſe demonſtraui. Quin etiam Hippocra-

A tes ipſe mihi uidetur hinc ad animalia nomẽ hoc
tranſtuliſſe, cum inquit, ſicut arteriarum cor, ita
uenarum iecur radicationem eſſe. nam quemad-
modum è plantarũ radicatione radices deorſum
aguntur, & ſtirps ſurſum oritur: eodem pacto è
corde arteriæ altera in pulmones, altera in totum
corpus animalis diſperguntur. è iecinore item ue
næ altera in uentrem, altera in corpus uniuerſum
diſtribuuntur. atq; illæ radicibus perſimiles ſunt
uenæ, quæ in uentrem pertingunt. Quod etiam
idem Hippocr. declarat, ita ſcribens. Quod arbo
ribus eſt terra, id animalibus uenter eſt. caua uena
eſt quæ trunci uice fungitur. quę ex gibbo iecoris
exorta, inde in utranq; animalis partem tam ſupe
B riorem ꝗ inferiorem recta protenditur. latiſſima
tamen ea eſt pars quæ infra iecur eſt, minus lata
quæ per ſeptum tranſuerſum extendit̃. Minor aũt
utriſq; eſt ea pars quæ cordi continua eſt. Atqui ſi
cor eſſet cauæ etiam uenæ, ſicut eſt arterię magnę
principium, nullo modo nõ maxima ea pars quæ
cordi continua eſt, conſpiceretur.

7 Si uero aliquis in eam opinionẽ uenit, ut cre
dat facultatem uenis à corde, materiã à iocinore, à
quo ſcilicet ſanguis emanat, ſuppeditari, atq; iccir
co cauæ uenæ partem inferiorem ſuperiore eſſe la
tiorẽ dicat, eo ꝙ infra iecur plura ſint membra, ꝗ
ſupra, quibus omnib. alimenta ſumminiſtrari ne-
ceſſe ſit: is ſanè illis ijſdem quæ ipſe ſtatuit, ea quæ
non uult, mihi uidetur concedere. Nam ſanguinẽ
C è iecore emanare cum dicimus, quid aliud ſtatui-
mus, ꝗ ſanguinis procreatricem facultatem in eo
uiſcere contineri? ſi igitur ut alatur animal, ſangui
nis generatio eſt, atq; ea in iecore fit, uiſcus hoc,
non cor altricis facultatis principiũ erit exiſtiman
dum. Quod enim membrum materiã ad alimen-
tum toti corpori idoneam procurat, id ueriſimile
eſt eſſe altricis, & uegetabilis facultatis principiũ.
ſicut uidelicet in plantis eam partem eſſe diximus
quæ radicatio nũcupatur. illa ſiquidem per nume
roſas radicum fibras nutrimentum è terra elicien
do in ſe colligit, atq; inde in totam plãtam per ſti-
pitem elaboratum iam tranſmittit. Nam ſi huiuſce
facultatis, perinde atq; pulſatilis cor, principium
eſſe poſuerimus, ſuperuacaneum iecur eam quæ
D nihil temere operat̃ naturã feciſſe cõſtabit. quip-
pe cum in corde cibi illa in ſanguinem mutatio fie
ri potuiſſet. Quod ſi dicas iecur quaſi miniſtrũ ad
magnum quoddam opus à natura cordi adiũctũ
fuiſſe, quo uidelicet ipſi materiam præpararet, ſi-
cut ipſum à uentre præparatam accipit, ueriſimi-
lis quidem erit ratio, non tamen uera. apparet eñ
non tanquam miniſtrũ principi iecur cordi mate-
riam idoneam præparare, ſed ipſum eſſe principẽ
qui diſtribuendi habeat poteſtatem. cuius rei eui-
dentia exempla in ipſo animalis corpore licet cõ-
ſiderare. omnia enim membra quæ materias alijs
præparãt, totas eas atq; integras illis ipſis quibus
præparant, ſolent reſeruare. neq; alius quiſpiam
meatus à pulmone aliorſum tẽdit, ꝗ unus ad cor:
neq; è uentriculo & inteſtinis præter quàm ad ie-
cur aliquod permeat foramen. neq; ex reticulari

contextu nisi in cerebrum, neq; ex semen præpa-
rantibus cõceptaculis nisi ad testes exitus aliquis
patet. ita etiam qui biliosum humorem colligunt
meatus, omnes in unũ demum uas deferunt, ieco
ri scilicet annexũ folliculum, indeq; in ieiunũ inte
stinum illum emittũt. Non secus renes urinam in
unam tantũ uesicam transmittũt. Si itaq; iecur eo
consilio natura fabricasset, ut cordi sanguinẽ præ-
pararet, nequaquã ei dimidiũ tantum suppeditan
di munus iniunxisset. Hoc enim neq; ministri, sed
ducis, ac principis opus est, neq; materiæ quæ nõ
tota præparata fuerit, affectus est. sed ministri est
præparare tantũ, materiæ nisi prius integre fuerit
digesta non distribui. Verum perspicuũ est ieco-
ri neq; ut ministro, sed uelut principi, neq; defe-
ctuosam materiã, sed sanguinem distribuere con-
creditũ esse. nam mẽbra quæ infra septum trans-
uersum in animali reperiuntur, quæ supra dimidi
um esse constat, nemini dubium est, quin omnia à
iecinore sanguinem accipiant. Imò uero ex disse-
ctione discamus nõ modo hæc, sed & septum ip-
sum, & quæ cor circuit membranã unà cum alijs
omnibus uicinis, tum quę thoracem sepiunt, tum
quæ pulmonem leniter ambiunt, alimentum ex
caua, prius quam ad cor deferatur, sumere. atque
ita cognoscamus plura ex animalis membris ma-
nifeste, sineq; ulla dubitatione ex iecore nutrica-
ri: paulo post sanè etiam totam eam partem quæ
supra cor est, alimentum ex iecore habere demõ-
strabo. Sed nunc illud tantum quod minimè est
controuersum, sumamus. ea quæ infra cor sunt à
iecore ali, immo etiam thoracis ipsius duas, atque
easdem integras partes. cui rei argumẽto esse pos-
sunt, cum alia uniuersa quæ in dissectionibus con
spiciuntur atq; extant, tum præcipue ipsa sangui-
nis excrementorũ purgatio. natura quippe, quasi
perfecta atq; absoluta iam esset, formamq; conue
niẽtem adepta humoris generatio, ipsi excremen
torum expurgatoria instrumenta, renes, lienem,
bilisq; receptricem uesicam præparauit. quartum
uero excrementũ cibi, aut materię cuiuslibet quę
à calore immutetur, ne excogitare quidem licet.
sed ad summum tria numero sunt. id quod & ibi a
lijs iam tractatibus demõstratum est, & rursus hic
procedente disputatione etiam demonstrabitur.
Sed nunc dictum est, ut ueri nihil prætermissum
esse uideretur, non ꝙ ad præsentem rem proban-
dam quicquam faciat. consensu enim omnium, re
num, & fellis receptaculi functione sanguinẽ ex
purgari constat. at in corde neq; aliud purgatoriũ
instrumentum natura pręparauit, neq; humorem
ipsum diuersum alioqui reddit. nam qui in dextro
cordis uentriculo sanguis est, non dissimilis ab eo
reperitur, qui per oẽs uenas in toto animalis cor-
pore diffunditur. sicut illũ qui per arterias fert, ab
eo qui in sinistro sinu conspicitur, non esse diuer-
sum manifestum est. Quanquam hic sinistri uentri
culi tenuior & flauior plerunq;, quandoq; ecõtra
rio crassior nigriorq; apparet, calidior uero sem-
per. Qui in dextro est sinu eadem speciem habet,
quam cum alius omnis, tum qui in iecore, utpote

A qui nihil eximium ex ea in uentriculo dextro mo
ra acquisiuerit. iecur uero nullum humorem in ali
mentum membrorum animalis cordi præparare,
sed ipsum totum humoris formam perficere, inde
argumentum maximum habere possumus, quòd
una tantum uena cernitur à iecore, ad cor exori-
ri. neq; alia quæpiã ex alia parte cordis extat, quæ
humorem ipsum, & succum iam concoctum in
totum corpus semel traducat. cum tamen ex arte
rijs altera sit quæ introducat spiritum, altera quæ
educat. Videtur enim natura non ijsdem uasis, ne
que ijsdem meatibus ad materias semicoctas, &
plene confectas uti. quippe cum neq; fieri possit,
ut ex iecore simul & ad cor semicoctũ alimẽtum
sursum emittatur, & iam perfecte cõcoctum eadẽ
B uia feratur deorsum. sed debuerat profectò esse al
tera uena quæ semicoctã materiam induceret, al-
tera quæ exquisite confectam educeret. nũc uero
una inducit, educit nulla, præter eam quæ ad pul-
monem pertingit. de qua quidem accuratius in li
bris de usu membrorum disseruimus, causamq; in
uestigauimus, cur è corde, & non è caua uena pro
duxerit natura uenã hanc quæ uisceri alimentum
præstaret. Verum hæc quæ in manibus est mate-
ria, dissectionum euidentijs maxime omnium in-
digere uidetur. nullam ẽm è corde uenam neq; in
inferiores partes nisi quæ è iecore sanguinem de-
fert, neq; in superiores tendere cõspicimus. sed ca
ua uena è iecore rectã ad iugula usq; ascendit, ut
suum quendam ramum cordi applicare, nõ ipsa è
C corde ortũ habere uideatur. cuius rei manifestum
indiciũ esse debet id quod in magna arteria uide-
re licet. Quod quidem spectare unumquenq; uel
lem, atq; ita demũ ad cauã uenam considerãdam
descendere. una ẽm maxima arteria è sinistro cor-
dis uentriculo egressa in utrasq; arterias tum eam
quæ ad caput tendit, tum eã quæ ad spinam inferi
us deuoluitur, euidẽti scissione partitur. ita etiam
debebat ea si è dextro sinu exoritur uena manife-
stã in utrasq; partes distributionẽ exhibere. Quod
cum nõ ita appareat, immo ex ea, quæ è iecore ad
cor ascendit, diuidi uideat, qui fieri potest ut quẽ-
admodum sinister cordis sinus arteriarum est, ita
dextrum uenarũ originem esse existimemus? ex
dissimilibus enim indicijs dissimilis quoq; fiat in-
D dicatio necesse est.

8 Quod si quis argumentum hoc quod ex ua-
sorum exortu sumitur leue esse opinetur, quan-
quam leue id minime est, illud saltem, certo scio,
leue esse nõ dicet, quòd multa animalia dextrum
cordis uentriculum non habere inueniantur. Nã
si in plerisque animalium generibus iecur esse, &
cauam uenam perspicuum est, dexter uero cor-
dis uentriculus non cernitur, nulla ratione possu-
mus arbitrari ex eo uentriculo cauam uenam or-
tum habere. Quæ uero sint, & quot eorum anima
lium genera in quibus dexter sinus desit, numero
quidem comprehendere non ualeo, sed tamen cõ
mune hoc reperi in multis quę dissecui, licet in a-
lijs non conuenirent. adde ꝙ eadem præcipuum
illud sortita sunt, quod omnibus aquaticis inest,
ut

ut ex aere non reſpirent, neq; pulmonem habeāt. A Hoc enim hucuſq; in omnibus animalium generibus obſeruatum eſt, unà cum pulmõe dextrum cordis uentriculum & interire, & generari. cuius cauſam ego multum diuq; indagaui, ſcripſiq; in libris De uſu membrorum quæ mihi ea de re probabilia uiſa ſunt. culices quidem, muſcas, uermes, apes, formicas neq; diſſecui, neq; diſſecare unquã aggrediar. nam cum in magnorũ animalium inſectione multos falli, fruſtrariq; uideam, nónne in minoribus debemus id magis euenturum ſperare? Ex omnibus igitur quæcunque ad hunc uſque diem à me diſſecta ſunt, nullum fuit quod cor & iecur, & cauam uenam, & arteriam magnam non haberet: apparetq;, ſicut arteria è corde, ita uena à iecore, etiam ſi nullus prorſus ſit cordis dexter ſinus, B exoriri. atque ideo ſcindi etiam conſpicitur infra cor, poſtea quàm ſeptum tranſuerſum traiecit, non ſecus atq; in alijs cum prope iugula acceſſerit. in alijs uero animalibus non paucis illis quidem dexter cordis uentriculus extat, uena tamen caua nihilominus priuſquam cor attingat, in duas magnas partes cernitur diſcindi. id quod in uolucribus om̃ibus, & reptililibus, greſſilibus itẽ non paucis intueri licet. ut manifeſte pateat in pleriſq; animalibus cauam hanc uenam à iecore originem habere. uas quippe quod è uiſcere hoc egreditur, proculdubio latius duplo inuenitur utriſq; ſciſſionibus, quaſi nimirum hoc loco bifariam uena ipſa ſcindatur. quamuis autem interdum aliquo in animali latior altera ex his partibus con C ſpiciatur, utræq; tamẽ ſimul cauæ uenæ æquales ſine ulla controuerſia reperiuntur, ut quaſi locutione declarent, illam tanꝗ truncum eſſe, ſe ab illa diſciſſa tanꝗ ramos, & flagella fuiſſe productas. neq; tantum caua è iecoris gibboſis exit partibus, ſed altera etiam è concauis promanat, quæ à nonnullis porta iecoris, ab alijs uena in porta nuncupatur. nõ enim totã illam uenam portã eſſe aiunt, ſed partem tantum eius illam quæ primum è iecore extare cernitur. quę etiam om̃ium latiſſima eſt, ex qua in utraſq; partes ſcinditur uas, diſtribuitq; tum in omnes ſimas iecoris partes, tum in uentrẽ ad id quod omentum uocant. Cumq; in his omnibus quamplurimæ uenæ ſint, nulla eſt quæ con- D tinuata cordi ſpectetur. Quo circa contingit, ut nonnulli ueritatis ſcilicet ſtudioſi, cum hæc audiſſent, ac demirarentur, nec crederent, uellentq; ſibi omnia monſtrari, ubi uiderunt, maxime eorũ ſententiam damnarint, qui cor uenarum originẽ eſſe contẽdunt. Nam quemadmodum ſi unam quamlibet in toto animalis corpore uenam adeo ſeparatam inueniſſemus, ut neq; iecori ipſi, neq; alicui ex uenis quę è iecore oriuntur, coniungeretur, nequaquam dixiſſemus uenæ illius originem iecur eſſe: ita quoniam non unam, neq; duas, ſed innumerabilem uenarũ multitudinem reperimus quę nullam cum corde habent connexionem, merito uenarum illarum à corde non eſſe principium fatendum eſt. Non ab re igitur iecur uenarum radicatio, arteriarũ cor appellatũ fuit: in arbore uero is locus, ubi depoſitũ ſemen fuerat. In his enim om̃ibus radicatio origo totius rei nõ tam in generatione ꝗ in diſpenſatione etiam dicitur.

9 Quod autem ea quæ in diſſectionibus euidenter patent, uel contraria opinantes inuitos cogãt uerum fateri, inde uel maxime colligere poſſes, ꝙ nullus ex anatomicis qui ſcriptis mandare uenarũ diſſectionẽ aggreſſus fuerit, principium aliud doctrinæ idoneũ præter iecur facere potuit. ſed ſiue ambigere de principio dixit, ut Herophilus, ſiue ut alij multi, & noſter etiã Pelops, ſatis ſe cõpertum habere, omnes tamẽ ferè de iecore tractauerunt. Pelops uero in mirabilem quãdam, & incredibilem abſurditatem incidit, cum in uno libro uenarum principium cerebrum eſſe conſtituat, in alio diſſectionem uenarum deſcribens à iecore incipiat. In ſecundo quidem Hippocraticarum introductionum libro acre admodum certamen inſtituit, ut cerebrum non tam neruorũ, ꝗ uenarum, & arteriarũ principium eſſe demõſtret, in tertio De diſſectione uenarũ à iecore, perinde, ut alij ferè omnes anatomici, exordiť. ad docendi enim rationem idoneũ eſſe conueniensq; aſſerunt, ut hoc uiſcus principiũ ſtatuať. Quorũ ſanè prudẽtiam deſidero, ſi ſine cauſa aliqua naturali conſentaneũ eſſe ipſũ ad docẽdi rationẽ putãt. Ego equidem certo ſcio, id quod inter oẽs conſtat, nihil ꝗd uel factũ ſit, uel fiat, ſine cauſa exiſtere. Nam ſi de omnibus abditis & obſcuris, ſicut Empirici, dubitare ſe fateantur, nulla mihi cũ iſtis erit diſputatio, cum neq; originẽ ipſarum ſcrutaturi, neq; corpora inciſuri ſint. Sin rationem ſe habere affirment, qua ea quæ ſenſum effugiunt, inuenire poſſint, quamobrẽ prius huiuſce rei quã dicunt, cauſam non conſiderarunt? conſentaneũ eſt & idoneum ad docẽdum uenarum diſſectionem principium iecur conſtituere? ſine cauſáne ô ſapientiſſimi? an quia naturalem quandam præeminentiam prorſus habet, ideo etiam ad doctrinæ principium cõuenientius eſt? quæ igitur præeminẽtia ea ſit, quęrendum, non otioſe ita, & negligenter prætereundum. atque hoc ipſum principium inuentionis nobis exhibebit, quod ab omnibus diſſectionis profeſſoribus conceſſum eſt. eſſe id ſcilicet ad doctrinam idoneũ. nam ſi nullius alterius rei, huius ſaltem ipſius rationẽ reddere nobis poterunt, cur eſſe ad doctrinæ principiũ idoneum aſſerant. non ſanè quia colore rubrum ſit, aut fibris diſtinctum, aut quia uni ex ipſis bilis conceptaculum appenſum cernatur, neq; ob aliud quippiam huiuſmodi: ſed propterea quòd omnes uenæ continuatæ cum ipſo eſſe conſpiciuntur. id quod nullius, niſi principij indicium eſt. nulla enim alia de cauſa in neruorum diſſectione principium doctrinæ aliud pretermiſſo cerebro facere poſſumus, niſi quia horum principium eſt cerebrum. quòd ſi minime concedať, nulla alia excogitari cauſa amplius poteſt. neq; aliam ob cauſam ſimiliter principium in arteriarũ doctrina cor ſtatuimus, niſi quia re uera eſt. quod eñ à natura principiũ conſtitutũ eſt, id à ſe fieri doctrinã etiam cogit. Nam ſiquis aquæ ali-

cuius inductitiæ in urbē exponere distributionē A
uellet, is non aliunde ꝙ à primo aquę ingressu nar
rationis exordium sumeret, ncesseq; om̄ino esset,
ut loco prius explicato ubi aqua in prīcipio intrò
influxit, ab eo omnē narrationē contexeret. Quo
circa stultū est uelle aliud naturæ rei, aliud doctri-
næ inuenire principiū. doctrina em̄ quæ secundū
rei naturam fit, idem principiū cum re ipsa habet.
neq; potest quispiā qui recte exponere uel gene-
rationē, & ortum, uel gubernationē alicuius uelit,
initium ꝙ id quod uerū est, cōuenie͞tius inuenire.
ortus quippe domus de fundamentis coget, or-
tus nauis de carina primam mentionem facere: eo
dem modo si uolueris ciuitatis alicuius, aut gen-
tis, aut exercitus, administrationem explicare, pri
ma in unoquoq; origo tibi erit repetenda. Demi- B
rari igitur conuenit eos qui rectam doctrinā nul-
lo modo fieri posse arbitrant̄ sumpto aliunde prin
cipio, & tamen affirmare non dubitant se ueram
originem uenarum ignorare: cum utraque hæc,
id est, rectum doctrinæ, & uerum rei principium
ita inter se mutuo connexa sint, ut nulla ratione
diuelli à se inuicem possint. Nam qui recto docen
di modo utitur, is à principio naturali incipit: qui
uerum rei principium nouit, idem rectum doctri-
næ initium minime ignorat.

10 Atq; hæc quidem ad originis uenarum de
monstrationem sufficerent. Quæ tamen subiun-
gam nihilominus erunt firma argumenta, cor ne-
que sanguinis corpus totum alentis, neq; recepta
culorum eius procreatricem originem esse. utrun C
que autem separatim probabo. ac prius non esse
id alentis sanguinis principium: alentis dico, pro-
pterea quia, ut alibi ostendi, alterius cuiusdam san
guinis qui alium animalibus usum exhibet gene-
rationem cor esse nō negauerim. nunc quod pro-
positum est, eum sanguinem à quo uniuersa ani-
malis mēbra nutriuntur, è iecore non è corde pro
ficisci: illud uero demonstrare aggrediar, ab eui-
dentibus quæ in dissectione apparent initio sum-
pto. id quod Erasistrateis maxime repugnat, qui
nunc profecto nobis absurda se, & uana confirma
re fatebuntur. Expositum est euidens hoc in tra-
ctatu De febribus ab Erasistrato. mēbranas quas-
dam esse ait orificijs insertas receptaculorum, qui
bus ad materiæ tum admittendæ, tum amandan- D
dæ ministerium cor utatur. atq; has quidem mem
branas nonnulli ausi sunt negare, dixeruntq; ab
Erasistrato, ut dogma confirmaret suum, fuisse cō
fictas. Cęterum adeo notæ om̄ibus medicis sunt,
ut qui eas ignoret, rudis planè esse censeatur. in o-
rificio cauæ uenæ tres sunt huiuscemodi membra
nulæ cuspidū aciebus structura quàm simillimæ.
unde, ut puto, nonnulli Erasistratei tricuspides
eas appellarunt. in arteria uenosa (ita uoco eam
quæ ex leuo cordis uentriculo in pulmonem di-
spergitur) sunt item forma similes, numero uero
dispares membranæ. soli enim huic orificio duæ
adhærēt. reliqua tres utraq; habent ςιγμα literam
Græcam effigie imitantes, quorum utrunq;, ut E-
rasistratus inquit, explanans euidentiam hanc, e-

A ducit, alterum sanguinem in pulmonem, spiritum
alterum in totum corpus. atq; ita fit, ut membranę
istę opportunis uicissitudinibus alternatæ contra
ria ministeria cordi exhibeant, ut eidem placet.
quæ intromittentibus materias uasis inhærent, de
foris introrsum uergunt, ut à materiarum introe-
untium impetu impulsæ reclinētur, atq; in cordis
cauitatibus resupinatæ ora ipsa aperiant, expedi-
tumq; aditum materijs, quæ attrahuntur præstēt.
neque enim sponte materias influere tanquam in
inanimatam aliquam cisternam, sed cor ipsum di
stendi, ac perinde ut fabrorum folles attrahere, at-
que ita repleri inquit. in uasis uero quæ materias
educunt, contrario modo insertantur membranæ
ab interiori parte foras uersus. ut reiectæ ab exeun
B tibus, quo tempore scilicet cor materias suppedi-
ditauerit, ora patefaciant, aliàs semper diligenter
claudant: neq; quippiam quod egressum fuerit,
regredi sinant. Sic uero etiam hæ quæ intromittē
tibus uasis incumbunt, ubi cor contrahitur, ut o-
ra claudant, et nihil ex attractis ab illo rursus foras
recurrere sinant. Si igitur ita se habet res ò Erasi-
stratei, reliqua uasa omittamus, atq; id tantum ꝙd
in controuersia est consideremus. caua uena quæ
è iecore sanguinem in cor inuehit, utro tandem
modo insertas membranas habet? ab interiori par
te foras uersus, an econtrario deforis introrsum
tendentes? Sed fortasse neque hoc magnum ali-
quod momentum affert aduersus hoc quod dici-
tis ita esse affectum, ut in iecore sanguis præpa-
C retur, atq; inde in cor deferatur, ibi postea reliquā
propriæ formæ absolutam recepturus perfectio-
nem, quod profecto ratione uacare non uidetur.
nullum enim perfectum, & magnum opus repen
te unaq; aggressione fieri, totamq; suam expoli-
tionem ab uno naturali instrumēto acquirere po-
test. Quod si ita est, ostēdite nobis uas aliud quod
è corde sanguinē absolute perfectū educat, atq;
ipsum ut arteria spiritū, in totū corpus dispenset.
atqui orificia om̄ia sunt numero quatuor. duo in
utroq; uētriculo, in sinistro unū quod spiritū è pul
mone immittit, alterū quod educit. reliqua duo in
dextro, alterū quod in pulmonē sanguinē im̄ittit,
alterū quod è iecore admittit. de quo tota hæc no
stra disputatio est. neq; ullū aliud quintū os in cor
D de possumus inuenire, quo è iecore admissum san
guinē in totū corpus distribuat. ne igitur dicatis
uniuerso corpori à corde & sanguinē, & spiritum
transmitti, ac principiū esse & arteriarum & uena
rum idem uiscus. Cū nequeatis uas ullum aliud o-
stendere quod è corde exoriatur, neq; aliunde ꝙ
ex mēbranis, quas quidē ea quæ nihil temere ope
ratur, natura nequaꝙ in præstātissimo uiscere cō-
stituisset, nisi maximū aliquod ministeriū illi fuis-
sent exhibituræ. Vnde maxime omniū Erasistra-
ti prudentiā desidero, qui in uno eodēq; libro qui
est primus De febribus, cor esse & arteriarū, & ue
narum originē asserit, & receptaculis introducen
tibus mēbranas deforis introrsum uergentes inser
tas esse, non ueretur affirmare. neq; enim illud di-
cere potest, sanguinis quidē iecur esse principiū,
sed

sed uenas gubernantis cor facultatis. nam cū neq; arterijs uim immitti ex corde per tunicas fateat, nunquid uenis fatebitur? si igitur membrū illud principiū esse dicimus, quod ijs quæ ex se oriunt, uel uim, uel materiā saltē omnino suppeditat, cor principiū uenarū statuere nullo modo possumus: facultatem enim ipsis iuxta Erasistratū nō suppeditat, quoniā neq; arterijs. sanguinis uero materia à iecore manifeste prodire cognoscitur. neq; etiā quia omnes in cor pertingūt uenæ, possumus cor uenarum principiū existimare. non enim pertingunt ut superius demonstratum est.

11 Num uero quoniam in prima formatione è corde ortus ipsarū generatioq; extitit, iccirco cor uenarum principium est appellandum? sed nō de huiuscemodi origine quæstio fuerat, sicut in primo libro statim in principio disseruimus. Adde ꝙ quia generationis ipsarum non quærebatur initium, neq; ipse Erasistratus demōstrationē ullam afferre conatus est, qua probaret naturam in formando fœtu è corde uenarū genus ꝓduxisse. neq; in neruis, neq; in arterijs tale principiū considerauit. sed solius dispēsationis in animali absolute formato originē statuit, arteriarum cor, neruorum caput. Vt neq; uenarū cor alio modo ꝙ hoc esse originem dixisse eum credendū sit. Merito uero hominis de uenis est obscura sentētia, qui nihil de sanguinis generatione dixit, sed totā hanc functionē incōsideratā prætermisit. cū multo magis necessaria animalibus, ꝙ uētriculi operatio sit. Quod uel inde patet, ꝙ licet uentriculus cibos conterere nō ualeat, modo succos aliquos assumamus, ut multis in nationibus lac sumi solet, uiuere possumus. si sanguinis generatio tollaꝰ, uitā quoq; tolli necesse est. cuius quidem sanguinis procreationis munus iecorine, an uenis, an cordi demandatū sit, manifeste non est ausus explicare, tantum abest ut demonstrationem aliquam attulerit. neque tantum de hac functione quæ cibos in qualitate immutat & alterat, differere neglexit, uerum etiam cum de nutritione quæ eodem modo fit, aggressus esset tractare, aliorum omnium potius quàm alterationis immutationisq; mentionem fecit. At si fecisset, non dubito quin illud statim simul intellexisset, omnibus quæ ab aliquo alterantur, in alterantium speciem mutationem fieri. Nam quē admodum ignis ex ligno in similem sibi formam mutato & generationem simul, & alimentum accipit: ita etiam plantæ, & animalia sibi ipsis simile alimentum reddere conspiciuntur. quod uel ex semicoctis excrementis licet colligere. quæ similia subinde fiunt corporibus quæ aluntur, quorū scilicet sunt excrementa.

12 Veruntamen paulo naturalior hæc est dissertatio. auditoribusq; indiget qui in naturalium facultatum rationibus prius fuerint exercitati. de quibus alibi peculiari tractatu egi. Hic etiam paulo post nonnulla dicā. prius tamen uolo totam de Erasistrati sententia orationem absoluere, qua demonstratur uenas etiam in prima fœtus in utero formatione ex corde originem non habere. om-

A nes enim uenæ quæ in inuolucro conceptus exteriore, quod chorion nominant, utero coniunguntur, sunt maximæ illius à iecore exeuntis progerminationes. illa uero ueluti stirps ac truncus cum ramis multis hoc est uasculis ijs quæ ex ipsa in inuolucrum exterius oriuntur aliquandiu indiuisa, atque una permanens, magnum id interuallum quod ab ipso est uiscere traijcit, foras uero iam exorta in duas disscinditur, magnumq; alterum interuallum penetrat, quod ipsum duobus etiam finibus terminatur. uno quem modo dixi, cum extra cutem primum emergit. altero cum ex amnio, hoc est, interiore exit inuolucro. totus enim hic transitus uenam à iecore ad umbilicum pertingētem in duas diuisam partes continet. B tertius alius locus in inuolucro scilicet exteriore duas has uenas excipit. quæ tamen non amplius duæ permanent, sed multifariam utræq; scindūtur in multas alias aliorsum per inuolucrum dispersas. ab his itē aliæ, atq; inde rursus aliæ, quemadmodum è ramis uirgæ oriūtur uenulæ, quousq; in tenuissima conceptacula desinant, quæ extremas plantarum fibras imitari uideantur. Immo cōuenientius fuerat, ut neq; uenam è iecore prodeūtem trunco in multos ramos diuiso, neq; extremas partes germinibus compararemus, sed has radicū fibris in terra defixis, illam toti radicationis principio similē diceremus. uidentur enim quodammodo uenarum extremitates in utero radicatæ inde alimentum, id est sanguinem ad iecur, utpote principiū C totius plantæ referre. Quòd si iecur principiū nolueris constituere, cor certe nullo modo poteris. sed cogeris omnia illa quę in uterum pertinēt exilia capita, uenarum principia ponere. Quod si feceris, arteriarum quoq; extremitates in uuluā penetrantes, prætermisso corde, ipsarum originem dicere necesse erit. At neruis quid facies? ostendésne originem etiam ipsorum ex ijsdem his locis emanare? sed nullus apparet neruus, neq; ex utero in secūdas peruenire, neq; in ipsis secūdis, neque in umbilico, aut deforis intrò subire, aut de interiori sede extra prominere. quod iccirco factū esse cōstat, quia nulla omino necessitas fuit, ut origo neruorū concepti fœtus quēadmodū arteria- D rum & uenarū matri cōiungeretur. illæ enim prægnantis corporis materijs indigent. neruorū uero origo non ita. Quin etiā superius demonstratū est maxima conceptacula minorū esse principia. Vnde etiam quæ è iecore exoritur uena, omibus quę circa secundas inueniūtur, origo esse censebitur. sicut etiam arterijs illa quæ è corde exit. omnibus enim quæ in inuolucro conspiciunꝰ, propria uirtus ex ea prouenit, nō ex his in illam deuehitur. siquidem fœtibus ex semine, nō ex uulua, facultatum ipsos administrantiū origo est. cuius rei argumentū id erit. si arterias quæ circa umbilicū sunt, uel laqueo cōstringas, uel digitis cōprimas, omes continuo quæ in secundis uidentur pulsu omni atq; agitatiōe uacare cōspicies. at si motionis principium uterus exhiberet, contrarium fieri necesse erat. At uero uideor diutius ꝙ par erat, immora-

tus esse in re aperta, ab omnibusq; ferè dissectiõis A
professoribus concessa. nam quo modo uentrem
prægnantis incidere debemus, atq; ita fœtum ute
ro adhuc inhærentem denudare, nõ nostra est in-
uentio, sed à multis antiquioribus traditam obser
uauimus. à quibus etiam id concedi perspicuũ est,
fœtum facultatum ipsum gubernantium origines
in se sitas habere. Quo circa ab hac quæstione, u-
trum fœtus in se principium uenarum habeat, an
à prægnantis uulua accipiat, recedendũ iam uide
tur, idq; indagandum ex quo uiscere uenæ exori-
antur. Quod ipsum etiã facile admodũ ex dissecti
onibus inueniri poterit. Quò enim omnes, quæ in
secundis sunt, conueniunt, inde proculdubio exo
riuntur. At hoc omnibus qui modo oculis præditi
sunt, euidẽter patet. in unam quæ è iecore oritur, B
concurrere omnes. sicut arterias in magnã arteriã
quæ est ad spinam, coire manifestum est. Quanq;
illic, sicut ab exteriore parte fœtus transmeat arte
ria in totum interius inuolucrũ quod amnium ap
pellant, ita usq; ad arteriam quæ est ad spinam duę
permanẽtes procedunt. Hic uero uenæ duæ, quæ
ab umbilico progrediunt̃, in unam tantum uenã
coeunt, quæ rectà ad iecur pertendit. sed duæ illæ
arteriæ neq; cordi ipsi penitus, neq; magnæ arte-
riæ cõmittuntur. uesicam enim utrinq; complexæ
deorsum tẽdunt, donec illis quæ sunt in cruribus
concepti fœtus iungantur. quæ quoniam sunt ab
ea quæ est in lũbis magna arteria deriuatæ, ea de
causa nonnulli anatomici ad magnam coire duas
illas dicere non dubitarunt. non uere si rem exa- C
cte exquiras. sed si ita intelligas ut à me dictũ est,
neq; exacte id quod euidens est exponunt, neq;
admodum aberrant. Quapropter demirari huiu-
scemodi homines satis non possum, qui cum arte-
rias omnes quæ in chorio & umbilico sunt, è cor-
de exoriri asserant, quamuis neque ex illo, neque
ex magna in lumbis arteria oriantur, sed ex his
quę ab illa ad crura ꝓcedunt: uenas tamẽ nõ ex ie
core oriri censent. Atqui iustum erat, ut arbitror,
sicut arteriarum omnium cor principium statui-
mus, ita uenarum omnium & umbilici & inuolu-
cri iecur statuamus. nam uasa quæ à deriuatis ab
alio deriuãtur, eandem originem, quam illa à qui-
bus deriuantur, habere necesse est. quantum igi-
tur ex dissectione conspicitur, cum euidentiora D
originis indicia iecur habeat, multo magis ipsum
uenarum, quàm cor arteriarum, principium sta-
tuendum est. neq; præterea illud te lateat, uenas, si
originem à corde traherent, pulsum habituras fu-
isse. Ac non iam cum Erasistrato aut Erasistrateis
mihi sermo est, sed cum illis, qui non quia replen-
tur spiritu arteriæ, propterea distendi & pulsare,
sed econtrario quia distenduntur & pulsant, ideo
repleri opinantur. quæ est multorum eruditorũq;
hominum sententia. perinde atq; illud, quod tuni
cæ arteriarum uim illam, qua distenduntur & cõ-
trahuntur, à corde accipiant. à quibus tamen ne-
scio quo modo mihi uidetur discrepare Praxago-
ras & Philotimus. qui cum in alijs consentiant il-
lud peculiare sibi uendicarunt, ut ex seipsis omni-

A no pulsare arterias dicant. ac siquis carnem ab ani
malis corpore recisam humi palpitantẽ deposue-
rit, perspicue ibi arteriarũ motũ animaduerti pos-
se. nollem profecto adeo ab euidentia aberrasse
tantos uiros, ut palpitationem à pulsu distinguere
non ualuerint. Qui sanè sicut hoc cognoscere, ita
illud quoq; debent nõ ignorare. si arteria sola præ
secta fuerit, non agitari amplius. sicuti cum uincu
lo intercluditur, licet à cordis coniunctione mini-
me separata sit, hoc idem pati manifeste perspicit̃.
At enim istud quo modo admiratione dignũ non
est? si cum est extra animalis corpus, neq; tantum
à corde, sed ab aliorum omniũ membrorum con-
nexione, conspirationeq; diuisa libere pulsat: pul-
su uero omni priuatur, cum adhuc iuncta cum o-
B mnibus est, si tantum laqueo cõprehendatur? Ve
rum neq; extra corporis cõpagem ò egregie Pra-
xagora palpitat, si penitus ab animali abscinda-
tur. Sed quid amplius ipsum hac in re conor refel
lere? satis quippe est ostendisse solas arterias, cum
ab animali fuerint recisæ, motu omĩ, ac pulsu pror
sus uacare. à corde igitur motũ habẽt. q̊d recte ab
Erasistrato etiã dictum est. qui tamen nõ recte po
stea motiõis ortum exposuit. neq; eñ utris instar
inflati ita è corde spiritũ exprimente replentur ar
teriæ. sed quia cordi coniũctæ sunt, ex eoq; origi-
nem habent, ideo eiusdẽ facultatis cum toto uisce
re participes efficiuntur. Quòd uero totũ cordis
ipsius corpus distẽtum ac contractũ ex seipso pul
set, fortasse etiam ex dissectionib. ipsis hoc agno-
C scere poteris, si dextrã eius partẽ aperueris. nuda-
ri enim cor debet sine ulla thoracis incisione gla-
diali chartilagine extracta, iuxta quã inuolucrum
cordis annexum est. tertia siquidem hæc est tho-
racis in medio pectore à duabus reliquis diuersa
inanitas & amplitudo. si igitur ita feceris, & in re-
ctum dextram thoracis partem, ut dictum est, dis-
secueris, euidẽter dextri cordis uentriculi pulsum
uidebis. neq; te fugiet uas illud, quod cordi con-
nectitur, à caua uena progerminatũ etiam ipsum
queadmodum arteriæ pulsare. An uero id accidat
ex eo quòd uim & facultatem suscipiat à corde a-
deo uehementer influentem, ut illuc usque ebul-
liat & redundet, an ex sanguinis agitatione in par
tes contrarias illi, quæ ad dextram auriculam fit,
D an alio quopiam modo caua uena motionem il-
lam adipiscatur, superuacaneum est in præsentia
considerare. Satis ad propositum illud esse debet,
quòd patet uenam hanc, non sicut magnam ar-
teriam, unà cum alijs omnibus quæ per totum
corpus discurrunt, omnino pulsare. Aperte igitur
neque primæ generationis uenarum, neque post
primum ortum dispensationis cor originem esse
demonstratum est.

13 Restat uero, ut quod opinati nonnulli fue-
re, ualde absurdum illud quidem, sed tamen à qui
busdam ex illustribus medicis approbatum prius
explicemus, deinde qua in re id peccet, ostenda-
mus. Aiunt, sicut uiæ principium dicimus, eadem
ratiõe posse fieri, ut aliquod principium uenarum
sit; & nihilominus id non obstet, quin finis quoq;
recte

recte appellari queat. in ratione enim ad aliquid
Athenas principiũ tale esse posse & finem. Atqui
hoc modo non tam cor quàm omnia alia membra cõ
ceptaculorum ad ipsa pertinentium & principiũ
& finis dici poterunt. Sic igitur & cor uenæ cauæ
nihilo magis principium quàm finis existimabit.
at uenæ in porta nullo pacto, quippe cum neq; ip
sa cordi cõmittatur: neq; aliqua ex ijs quę ab illius
scissione disperguntur: Quare neq; alicuius quæ
per totum corpus commeat, aut principium, aut
finis esse censebitur. Vnde frustrantur iam puto il
li qui, quod minime omnium ad rem facit, uiarum
mentionem attulerunt, cum talis quæstio utilem
futuram esse sperantibus inutilis euaserit. Iecur i-
taq; principium simul & finis uniuersarum uena-
rum, & nullum aliud neq; uiscus, neq; membrum
propterea erit statuẽdum, quia cum nullo alio mẽ
bro uenæ per totum corpus diffusę continuari cõ
spiciũtur. Rursus uero à principio summatim col-
ligamus orationem, atq; ita dicamus. Si primæ ge
nerationis uenarum originem requiris, iecur est.
si dispensationis materiæ, qua totum corpus alit,
& facultatis principiũ spectas, neq; ita aliud quod
piam uiscus inuenies, quod principium iudicari
aptius possit. addo etiam licet de naturali origine
nihil agamus, sed ad doctrinam tantum, aut uelut
uiam, aut utcunq; demum principium cõsideres,
nihil aliud nisi iecur magis consentanee principij
rationem suscipiet. Nam cum uerum sit, & natura
le uenarum principium, quocunq; modo etiã in-
ueniri principium, mirandum non est.

14 Nunquid igit finienda nostra hic est dispu
tatio? an illud subiungendum quod superius di-
stulimus? cum diceremus uidelicet neminem qui
in rationibus de potentijs aut facultatibus natu-
ralibus esset exercitatus, aliud ullum uiscus quàm
iecur generationis sanguinis aptiorẽ causam esse
constituturum? Melius fortasse est, quãuis quod
ab initio proposueramus optime absoluteq; de-
monstratum sit, ut hoc quoq;, ne quidpiam uidea
mur omisisse, non subticeamus. Quod nutrit, in e-
ius quod nutritur naturam substantiamq; immu-
tatum abire, cum à nobis alibi, tum ab optimis fe-
rè quibusq; & medicis & philosophis confirmatũ
est. an uero licet è uentre in iecur redditus succus
sanguis cernatur effici, omnino necesse sit immu-
tationem illam à iecinore procurari, in hoc nõ o-
mnes cõsentiunt. sed nonnulli ipsas uenarũ tuni-
cas sanguinis esse creatrices arbitrantur. quàm ue
re, non uideo. nam si ipsas exinaniueris, nihil pror
sus à membranea, aut neruea natura distare cõspi
cies. isti igitur merito damnandi sunt, qui uenarũ
tunicis secundum naturam ipsarum sanguinis cre
andi munus deferunt. nõ secus ac si quis à neruis,
aut mẽbranis, aut lacertis, aut chartilaginibus aut
adipe, aut deniq; ab exangui corpore sanguinem
contendat generari. neq; enim rubrum tunicę hu
morem, sed candidum, & uiscosum procreare cõ-
sueuerunt. ex quo nimirũ & ipsæ procreatæ sunt,
& augentur, & aluntur. Qua de re in priore de se-
mine libro satis demõstrauimus. Atqui si id quod

A mutatur, in mutantis similẽ speciem euadit, quid
iecoris carne conuenientius ad sanguinis genera
tionem reperias? si conspissetur enim sanguis, ca-
ro iecinoris prorsus effecta erit. sed rerum natura-
lium, cum aliarum, tum earum præcipue quæ in
tractatu de naturalibus facultatibus fuerũt expli-
catæ, ignoratione fit, ut plerique nobis negocium
facessant. Constringitur enim uenter ad cibos, ac-
commodatum sibi succum ex illis eliciẽs, quo ad
saturatus, ac perfecte repletus quicquid superat
excremẽti, in ieiunum intestinum expellat. attra-
hit inde etiã iecur succũ in uentre prius elabora-
tum. qui non ea quidẽ causa à uentre immutatur,
ut iecori suppeditet, sed quia non datur ut, cum si
mul duo corpora in mutuũ cõgressum uenerint,
B non mutuo agant, & patiantur. id quod etiã in eo
dem tractatu à nobis probatũ fuit. natura eñ com
paratum est ut fortius & ualidius alterũ quod im-
becillius fuerit, uincat, atq; immutet. sicut igitur
uentris reliquiæ iecinori accõmodæ sunt, eodem
modo quod à iecoris alimento superuacaneũ est,
reliquis omnibus utile efficit. neq; tamen illorum
causa iecur nutrimentũ immutauerat. sed eo quo
dixi modo res cessit. dum immutatur, et alteratur,
habilius ad alia membra alenda euadit. Quem-
admodum enim ipsum iecur tum ex uentre, tum
ex intestinis per uenas alimoniã attraxit: ita quæ
post ipsum constituta sunt, per alias uenas in se il-
lam eandem è iecore exugunt, tũ deinceps ex his
alia. atque hoc tantisper, usq; dum in omnia ani-
C malis membra alimentum digeratur. atq; ita fit ut
frequenti continuaq; illa successione unumquod
que membrum alteri sequenti materiam præpa-
rare ac præcoquere uideatur. Eodem modo iecur
redditum à uentre succum sibijpsi similem efficit,
hoc est, carni, substãtiæq; suæ, quæ uidelicet à qui
busdam medicis parenchyma nuncupatur, quasi
interfusionẽ dixeris. nam unũquodq; instrumẽta
rium animalis membrum compositum cũ sit ex
alijs simplicioribus partibus, proprium quiddam
in substãtia ita adeptũ est, ut nihil aliud in uniuer-
so animalis corpore simile reperiatur. sic uentris
corpus proprium quoddam diuersum ab alijs om
nibus habet. sic lienis, sic cerebrum, sic renes. lin-
gua etiam, necnon oculi, & uesicæ, & uteri simili
D modo se habent. arteriæ uero, nerui, & uenę com
munis utilitatis causa instrumentis inseruntur. si-
cut nonnullis mẽbranæ, & ligamenta. At sine his
tamen uniuscuiusq; corporis proprietas consistit.
Vnde præcipuã quandam præter alia omnia fun
ctionem adipiscunt. nam in cõmuni cõmunis sit
functio necesse est. neq; eñ fieri potest, ut ex cor-
poris locis aut uenę, aut arterię, aut nerui functio
immutetur. sed siue in calce, siue in cerebro arteri
am consideres, continuo etiã cõmunem omnium
arteriarum functionem simul cõcipis. idem in ner
uo, uena, osse, chartilagine, membrana, ligamẽto
& adipe facis. Ex propria igitur specie substãtiæ
propriã etiam esse functionẽ oportet. Porrò qua-
lis est pulmonis substantia, talem nullam aliam in
uenies. cerebri item corpus, id est, quale nullum

 aliud

aliud.cordis ſubſtantiæ ſimile nullum membrum
aliud reperiri poteſt.renum,lienisq; natura ab om
nibus alijs diuerſa habetur. Quocirca in ſingulis
ex ſubſtantiæ proprietate propria quædã functio
conſequitur.ſingulorum quoq; horum caro præ-
ter alias omnes præcipuam quandã nacta eſt pro
prietatem. de oculo quid dicam? quàm eximius
eſt,quàm nulli ne minimũ quidem ſimilis glacia-
lis humor? nempe neq; ſimilis cuiquã eius eſt fun
ctio.nihil itaq; mirandum,ſi iecoris etiam corpus
ex propria ſua natura functionem propriam con
ſecutum eſt.maxime rubrum enim cernitur perin
de ac ſanguis,qui cõgelatione ſolum ab ipſo dif-
fert.Congelatio enim ſanguini ex aere ambiente
contingit,qui & calorem ipſius extinguit,& pro-
pter frigiditatẽ ipſum denigrat. Id quod nõ ita in
iecore fit,ſed ex calore innato,qui ornat magis ip
ſum,ꝗ corrumpit.utroq; enim modo ſiue coagu-
latio,ſiue iecoris caro fiat,ſanguis immutatur, ſed
quæ in coagulationem fit mutatio, uia eſt quædã
ad corruptionem,quæ in iecoris ſubſtantiam,na-
turæ operatio.Adeo nihil quicꝗ tam ſimile ſan-
guini inuenire poſſumus,ꝗ iecoris ſpecies eſt. ne
que bene id à nonnullis dictum eſt,cum affirmãt
ſanguinem,ſi in tepidam aquam inſtillaueris, car
ni quæ primum recenti concretione conſtiterit,
eſſe perquam ſimilem.cum longe maiorem effica
ciam ingeniti caloris congruentia ad exacte abſo
luteq; ſanguinis naturam excolendam ſortita ſit.
15 Si igitur unumquodq; membrum ſucco ſub
ſtantiæ ſuæ quã ſimillimo nutricatˉ,eumq; ſibi al-
terando,& immutando præparat,ſanguinis gene
rationẽ nihil aliud,niſi caro iecoris ꝓcurabit. quæ
quidẽ caro,ſicut ſupra demonſtrauimus, propriũ
corpus iecoris eſt.propterea ab alijs omnibus ſe-
gregatum unicum quoddam uiſcus, atq; unifor-
me extitit.hoc eodem colore cor etiam prȩditum
eſt,ſed non adeo,ut iecur,quod humidius corde,
atq; ob eam cauſam rubicũdius, molliusq; euaſit:
at cor ſiccius, calidiusq; iecore ideo effectum eſt,
ut & eſſet durius, & quemadmodum arteriæ du-
plici motione poſſet agitari.atq; ita ex ea agitatio
ne inſiti caloris proportio æquabilis conſeruare-
tur.ut in libro de utilitate pulſuũ à nobis dictũ eſt.
ex duritia uero firmitas uiſceri cõpararetur, qua
aſſiduam illam motionẽ quæ interdum uehemẽ-
ter admodum à natura incitatur,toleraret.Proin-
de neq; propius eius ſanguis iecoris ſanguini ſimi
lis eſt.ſed quo calidius uiſcus uiſcere, eo flauior
ſanguis conſpicitur, quem colorem ſiccioris ſan-
guinis,ſicut humidioris ruborẽ,propriũ eſſe con-
ſtat.De quibus quidem coloribus etiam Plato in
Timȩo ſcriptum reliquit.Nos uero eius orationẽ
explanantes,uera omnia eſſe demonſtrauimus a-
lio in libro,quem de ipſis peculiariter compoſui-
mus.ſed nũc rem propoſitã abſoluamus. Sangui-
nis temperatura humidi,colore uero rubri,prima
in iecore generatio eſt.cuius uehicula à quib. de-
riuatur,diſtribuiturq; in totum corpus, uenæ ha-
bentur.at flaui,& tenuis,ſubtilisq; ſubſtantiæ ſan
guinis alterius,& ſpirituoſi in læuo cordis uentri-
A culo ortum eſſe non dubitamus.Quod quidẽ ge-
nus ſanguinis in totum corpus poſtea deuehunt
arteriæ,ac diſpenſant.id quod diffuſius in cõmen
tarijs de facultatibus naturalibus oſtendimus. Ita
effectum eſt,ut & quod ſuperius diſtulerã de ſan-
guine qui eſt in corde,iam dixerim,& ſimul ꝗ er-
rent qui cor originem uenarum eſſe opinãtur, de
monſtrauerim.nam quia ſanguinis cuiuſdam eſt
principium,continuo uenarum etiã originem exi
ſtimarunt eſſe.quaſi arterię ſanguinem quendam
tenuiſſimum,& calidiſſimum nõ habeant. Igitur
ſicut arteriarum, ita etiam ſpirituoſi, & feruentis
ſanguinis in animalibus cor eſt principiũ,& fons.
ut ex hoc iracundiæ quoq; ſedem in eo colloca-
tam eſſe facile cognoſcamus. atque iccirco Plato
B cor eius ſanguinis fontem eſſe dixit, qui per om-
nia membra uehementer circumfertur. Porrò nõ
idem eſt ſi dicamus ſanguinis fontem abſolute,&
addamus,qui uehemẽter circumfertur. qui enim
è iecore proficiſcitur non uehemẽter fertur, quip
pe cum neq; ſpirituoſus ſit, neq; quæ eum conti-
nent uenæ,quicquam pulſent.At qui è ſiniſtro ie
coris uentriculo prouenit,& calidior,& ſpirituo-
ſus admodum eſt,ut etiam cõceptacula eius pul-
ſare conſpiciantur.quanquam hoc genus conce-
ptaculorum à uetuſtiſſimis tum medicis, tum phi
loſophis perinde atq; alterum, uenã appellari ui-
deo.ſed ab alijs quæ pulſat arteria, quæ pulſu ua-
cat uena nuncupatur.De ueteri illa nomenclatu-
ra cũ & multi prius, & nos alibi teſtati fuerimus,
C nunc ſaltẽ,quatenus præſens negotiũ exigit, pau
ca quȩdam ſubiungã.ac de arteria illa loquar,quȩ
ad cubitum prȩſertim ſiniſtrum commeat. Cuius
agitatio cum ex natiuitate uelox, & magna, & ua
lida reperitur, ualidam in corde iraſcibilem uim
eſſe ſignificat,ac uegetum, ac feruidum in ipſo ca
lorẽ,quem furioſum,& iracũdum appellare con-
ſueuerunt. Hippocrates arteriam hanc in ſecun-
do uulgarium morborum libro uenam uocat, his
uerbis.Cui uena quæ eſt in cubito pulſauerit, furi
oſus ille & iracundus euadit:cui quieuerit, ſtupi-
dus. Pulſare,& pulſus de adeo uehementi arteria
rum agitatione accipi ab antiquis, ut prius quàm
tactu prehẽſauerimus,oculis ſubijciatur, cum ex
alijs,tum ex his uel maxime patere poteſt.cũ pul-
D ſui quietem,& ſtupidum furioſo,& iracũdo,qua-
ſi ira uacuum oppoſuerit. atq; ita obiter non par-
uum quid à nobis effectum eſt, cũ in explanatio-
ne uenarum uocabuli Hippocratẽ oſtenderimus
ante Platonem iraſcibilis facultatis originem in
corde poſuiſſe.Qua de re paulo pòſt etiam nõnul
la dicemus.Nũc ad Platonis uerba redeo, quibus
arterias uenas appellat,quæ ſunt hæc. Cor uero ſi
mul & uenarum fontẽ, & eius ſanguinis qui per
omnia membra uehementer circumfertur. Nam
cum conceptacula pulſantia nondum ut nunc ar
teriæ uocitarentur,ſed tantum illas ſic ueteres ap
pellarent quæ ad pulmonem ſitæ à recentioribus
aſperæ nominantur,merito Plato,ut diſtingueret
quarum uenarum cor eſſe originem uellet,ita ad-
iunxit. & eius ſanguinis qui per omnia membra
uehemen-

uehementer circũfertur. de cuius utilitate aliàs dicemus, ille uero qui à iecore proficiſcitur, in alimentum omnibus corporis partibus præparatus eſt. Vnde opinor & Plato de illo differens, in hũc modum ait: in toto hoc loco quaſi præſepe quoddam corporis alimenti fabricati. Iam uero cum dicat eam quæ in iecore animę ſpecies ſita eſt, cibos & potus concupiſcere, neq; de corde quicquam huiuſcemodi addat, perſpicuum facit quid ſentiat: è uentre utiq; in iecur alimentum deferri, atq; inde ad cor partem quandam trãſmitti ad ſanguinis illius generationem.

16 Veruntamen cum in libris de naturalibus facultatibus ſatis ſuperq; declaratum ſit, non è ſedibus uentris ſtatim ad cor, ſed ad iecur prius cibi digeſtionem fieri, non opus eſt in præſentia pluri B bus id agere. Sed illud tantum addendum uidet. ſumme calidum iracundiæ uiſcus eſſe neceſſe eſt. concupiſcentiæ non eſt neceſſe. ſed in plantis uel plurimum ab iraſcibili diſtat. in animalibus nõ ita quidem calidum eſt, ſed tamẽ non parũ caloris in ſe habet. nam neq; tam calidum humorem generaret, niſi ipſum etiã eadem qualitate præditũ eſſet. neq; ſi feruidæ illius caliditatis eſſet principiũ, pulſu carentes uenas haberet. id quod uidelicet Hippocrates oſtendens ita ſcripſit: Radicatio uenarum iecur, radicatio arteriarũ cor eſt. ex his euagat per omnia ſanguis & ſpiritus. & calor per hęc promanat. ſanguinem è iecore ait, ſpiritum è cor- C de, ex utriſq; calorem euagari, ac promanare. ut nihil interſit ſiue uenarũ, ſiue ſanguinis, ſiue animæ cõcupiſcibilis principium iecur eſſe dicamus. Verum cõuenientius erat medico, ut de corporis inſtrumentis, philoſopho ut de animæ facultatibus doctrinam inſtitueret ſuam. alterum enim ex altero demonſtrari perſpicuum eſt. Ita ſanè etiã Hippocrates & Plato uidentur ſcripſiſſe, ille de corporis inſtrumentis, hic de animæ facultatibus plura diſſerit. Hac de cauſa Hippocrates radicatio, inquit, uenarum iecur. diſſectionemq; uenarum in hunc modũ ſcribit: Iecoraria in lumbo uſq; ad magnam uertebram deorſum tendens uertebris cõmittitur. inde ſublimis per iecur, & præcordia in cor trãſigit. atq; ipſa rectã iugula adit. Inde aliæ in collum, aliæ in ſcapulam, aliæ deorſum reflexæ ad uertebras & coſtas declinant. à ſiniſtris quidẽ una D eſt uſq; ad iugula, à dextris etiam uſq; ad quãdam huiuſce partem. alia uero utrinq; deflexa. alia paulo inferius reflexa ubi illa deſierat, ibi coſtis coniũgitur, donec ad eam quæ in corde eſt, coierit, ad ſiniſtra reflexa. & reflexa deorſum ad uertebras tãtiſper deſcendit, quoad eò tandem perueniat, & inde incipit eleuari, ingerens ſe coſtis reliquis omnibus, hinc atque hinc ſingulis ramulos præbens. unaq; perſeuerat eſſe à corde aliquatenus porrecta. atq; id in ſiniſtra parte magis. deinde infra arteriam fertur, quouſq; eum in locum cõdatur, unde iecoraria ſe ſuſtulerat. prius tamen q̃ huc perueniat, ad extremas duas coſtas bipartito ſcinditur. cuius alter ramus hinc, inde alter ad uertebras ueniunt, atque ibi conſumuntur. ipſa uero recta

A ad iugulum à corde pertendens ſupra arteriam euadit: atq; inde, quemadmodum ea quæ in lumbis eſt, infra arteriam ad iecur excurrit parte altera ad portas, & fibram, altera ad reliquum ipſius corpus paulo infra præcordia. præcordia uero iecori ita annexa ſunt, ut non facile poſſint ſeparari. geminæ item uenæ à iugulis aliæ hinc, aliæ inde ſub pectus in imum uentrem deueniunt. quònam uero inde ferantur, mihi nondum compertum. præcordia autem ſunt ad uertebram ſita quæ infra coſtas eſt. atque ea in parte qua renes ex arteria conſurgunt. è renibus duæ arteriæ ortum habent, hinc atq; hinc altera, utraq; neruum habens. huc uerò à corde reflexa uena iecoraria deſinit. ab iecoraria uero per præcordia maximæ duæ, una hinc, alia inde tranſeunt, quæ in ſummo perreptant, ac multifidæ per præcordia ferũtur, eadem circumeuntes, quibus etiam annexæ ſunt. atq; hæ ſupra præcordia magis conſpicuæ extant. Ita Hippocrates diſſectionem uenarum deſcripſit, quæ è iecore exoriunt, inde ſcilicet principiũ earũ eſſe manifeſtans. cuius orationem cum alibi, tum in ſecũdo diſſectionis Hippocratis libro expoſuimus. Plato uero non ex uenis, ſed ex ea quæ ipſas regit facultate è iecore ꝓficiſcente in Timæo differens hoc modo rei huius explanationẽ facit. Partẽ aũt animæ quæ eſculenta, & potulẽta, atq; ea demum concupiſcit quæ corporis naturæ neceſſaria ſunt, inter præcordia & umbilicum collocauerunt, in toto hoc loco quaſi præſepe corporis alimenti fabricati. atque ibi eam ueluti agreſte quoddam pecus alligarunt. quam alere corpus ſibi cõnexum, ſi mortale duraturũ eſt genus, neceſſe eſt. Et paululum progreſſus ſubiungit. Hoc igitur, inquit, cum deus conſideraret, ibi iecoris formam conſtituit. De hoc uiſcere ſanè utiq; quaſi inter ſe partiti fuerint orationem, ille de inſtrumentis, hic de gubernante facultate diſſeruerunt. De corde uero utroq; modo ambo tractauere. Plato in Timęo in hũc modum. Cor uero qui ſimul & uenarum fons eſt, & eius etiam ſanguinis qui in omnia membra uehementer circũfertur, in ſatellitis apparitoriſq; ſedem ac domicilium conſtituerunt. ut cũ iræ uis imperio rationis ferueſceret, ubi ſcilicet iniuſtum aliquid ſiue extrinſecus ab alijs, ſiue intrinſecus à libidinibus perpetraretur, continuo quicquid in corpore ſenſiuum eſt per omnes meatus iuſsis, miniſq; perceptis, exaudire atq; obedire poſſet. atq; ita rationẽ ſequeretur omnino, eamq; quæ in homine præcipua eſt, dominari in omnibus ſineret. Hoc modo Plato utraſq; rationes commiſcuit, & de iraſcibili & de corde, ab eoq; exorientibus cõceptaculis uerba faciens. Hippocrates item neq; ipſe nihil de hac animi facultate dixiſſe inuenitur: ac præcipue in ea quam ſuperius aſcripſimus oratione. in qua ex pulſu uenæ cubitalis de animæ moribus coniecturam ſumẽdam docet. & ubi de curando pallore, macieq; in frigidis corporis habitibus tractat, ſtudiũ curamq; habendã eſſe iracũdiæ inducendæ inquit, & coloris recuperandi, & ſanguinis in uaſa ſubter cuticulã colligendi cauſa.

Quæ

Quæ uerba Plato uidetur explanare cum ait de corde:ut cum iræ uis ferueſceret.quod ipſum poſteriores philoſophi definitionem etiam iræ eſſe uoluerunt,caloris qui in corde eſt, feruorem eſſe ipſam aſſerentes. Adde quòd de febris ortu diſſerẽs Hippocrates,augetur,inquit,pedes perfrigerans,ex thorace incenſa,atq; ad caput quaſi flammam emittens, innati caloris cor uidetur principium agnoſcere. Veruntamen non eſt præſentis operis inſtitutum ut hominum horum omnes orationes uel colligam,uel explicem. cum id alijs commentarijs peculiaribus facturus ſim. ſed tantum id propoſitum fuerat quod in principio dixi,conſiderare,& iudicare dogmata hæc,in omnibus inter ſe conueniant,necne.

17 Quoniam igitur ſatis demonſtratũ arbitror uenarum,ſanguinis, & concupiſcibilis facultatis originem eſſe iecur, hoc in loco eſt diſſertationi huic finis imponendus.At uero quoniam nõ modo Hippocrates & Plato ita opinati ſunt, ſed etiã ex poetis quos teſtes producit Chryſippus, non peſſimi quiq;,uiſum eſt hoc etiam ſubiungere,ob eius admirabilem ſcilicet ſapientiã,qui omiſſis utiq; ſcientiã parientibus demonſtrationibus, poetarum,fabularum,mulierumq; teſtimonijs in decretorum confirmationẽ utitur.neq; tamẽ aduertit contra ſe illa omnia adduci,& cõtraria prorſus omnes cõſtituere,qui iram in corde, rationem in cerebro,ut ſuperius oſtendi cõtineri arbitrantur. poſſem quoq; illud pluribus cõprobare teſtibus, ꝙ concupiſcentiam in iecore ijdem collocent,ſed ne uideār id quod fugiendum moneo,ſectari, in-

A utilibusq; rebus tempus conterere, Homeri tantum mentionem faciam,qui Tityum, quia impudice Latonam ſolicitauerat, apud inferos iccirco ſupplicia luere inducit.

Et Tityum uidi claræ telluris alumnum,
Porrigitur cui tota nouem per iugera corpus.
Hinc atq; hinc geminus roſtro urget uultur obun(co,
Immortale iecur tondẽs.iacet ille ſupinus.
Nec depellendi manibus datur ulla poteſtas.
Latonæ nanq; auſus erat tentare cubile
Impius,æterno fuerat quæ iuncta Tonanti,
Cum Pytho Panopei peteret per amœna uireta.

Non cor fecit,non cerebrũ,non aliud quodpiam membrum Tityi qui ex amatoria concupiſcentia Latonam ſtuprare conatus fuerat,ſed iecur rodi,
B cum dicit in uiſcere eo unde contumeliæ cauſa extiterat,quemadmodũ conueniebat,ipſum cruciari.Id quod etiam nunc qui peccantes ſeruos puniunt,facere conſueuere.fugitiuorũ enim crura adurunt,lacerant,cædunt.furantium manus,edaciũ uentrem,nugacium linguã cohibent,ac torquẽt. atq;,ut ſemel dicã,in illa membra pœnas infligũt, quæ flagitioſis actibus functionem miniſtrant.ſi quis uero ex ijs qui Chryſippi dogma conantur tueri,cauſam aliã afferre poteſt, quam ob rem effectũ ſit,ut Homerus ita puniri Tityum induxerit,ego equidem libenter audirem.ſi autem nil dixerint,neq; inuenerint,par eſſe mihi uidet̃,ut Homerum approbemus,qui ante Hippocratẽ et Platonem hoc item ſtatuiſſe conſpicitur.atq; eius di-
C cta etiam in teſtimonium eorum quæ à me demõſtrationibus confirmata iam ſunt,adducamus.

ARGVMENTA CAPITVM LIBRI SEQVENTIS.

Platonis eſt dogma,& à Galeno probatũ cõtra Chryſippum,tres eſſe animæ facultates,ſedibus ſeiũctas:puta in corde iraſcibilem,in iecore concupiſcibilem,in cerebro rationalẽ. De corde & iecore ſuperioribus libris abundè probatum:ſupereſt, ut quorũ in corpore fons ſit cerebrum,explicetur. Eſt autem neruorum, ſenſuũ motusq; arbitrarij principium.quemadmodum copioſe docet Galenus hoc libro. cuius partes ſunt tres. Prima uerſatur in excuſatione, qua ſe purgat Galenus de ſuperiorum librorum prolixitate,diſputationem enim aliorum culpa fuiſſe protractam: eorum puta, qui ob inſcitiam methodi demonſtratoriæ,nihil breuibus potuerunt comprehẽdere.Inter quos imprimis eſt Chryſippus.Hic contra Ariſtonem,qui unam tantum uirtu D tem,unicumq; uicium ſtatuebat, diſputans,quæſtionẽ in multa protrahit,unica cum demõſtratione potuiſſet euinci uirtutum multitudo.Altera huius libri pars de neruis eſt,quorum primum naturam oſtẽdit è cerebri eſſe ſubſtantia,non duabus membranis illud tuẽtibus, ut aliquãdo falſo opinatus eſt Eraſiſtratus. Deinde eos inſtrumenta eſſe ſenſuum ac motus.poſtrema pars exiſtit in explicanda ratione ſentiendi,quomodo ſenſus fiant,quæ illorum obiecta & organa. primum in hac parte,pulcherrima quæſtio eſt de ſpiritu animali, qui in cerebro ſedem & ortũ habet.Eius explicatur natura,officia in efficiendo ſenſu per meatus cerebri. Cum primis agitur quomodo uiſus afficiatur,delato ad illum ſpiritu animali per neruos uiſorios,obiter ijs confutatis qui uolebãt uiſum exiſtere,ſumẽdo quid ab obiecto.Quoq; exactius cognoſcatur,ſenſus fieri per neruos in animali,exponitur nerui ſenſorij ac imprimis uiſorij natura, quæ oculorum ſubſtantia,quæ ſenſuum obiecta & organa. Senſum quendam eſſe communem in cerebro, qui ſenſuum alterationes percipiat. Redarguuntur poſtremò Stoici, Epicurus & Ariſtoteles qui uiſum exiſtere docebant in externi cuiuſpiam aſſumptione. Hodie tamen in ſcholis obtinet Ariſtotelis ſententia. Hæc ferè ſunt huius libri capita, per quæ hoc imprimis Galeno docere fuit propoſitũ,cerebrũ eſſe neruorũ ſenſuumq; principium. Cap. I Excuſat ſe de prolixitate, qua ad demonſtrandum animi principatum & refellẽdum Chryſippum malè de affectibus diſſerentẽ, uti coactus eſt. II. Alias duas ſuæ prolixitatis cauſſas adducit. prior eſt,propter eos qui negarunt cerebrum eſſe neruorum principium. Altera,propter quorundam contentionem,& in arte demonſtrandi inſcitiam. Nã cũ ad uirtutum multitudinem declarandã una ac ſimplex ſit demõſtrationis uia, Chryſippus temerè produxit diſputationẽ contra Ariſtonem,nullis ſciẽtificis ſumptionibus uſus,ſed dialecticis tantum,rhetoricis & captioſis.porrò quæ nã ſit uera methodus demonſtratoria in uirtutũ multitudine docẽda, pulcherrimè eã explicat Galenus. III. Proponit̃ Ariſtonis ſentẽtia de uirtutibus,quõ una tãtũ ſit,nẽpe ſciẽtia: ac unũ uiciũ, quod interdũ ignorãtia,aliàs inſcitia appellat̃. Græcis dicit̃ anepiſtemoſyne. Inde Chryſippus arguit̃,ꝙ uocũ cõfuderit ſignificata,ratiõibusq; ſit uſus oratorijs,& nõ demõſtratorijs. IIII. Tria ſunt principia à quib. geniti animalis ſit diſpẽſatio: cerebrũ, cor, iecur. quorũ officia omnia,breuibus & abſolute hic explicat Galenus. V.

Nerui ex cerebro,nõ mẽbranis illud tegentib. originẽ ducunt: ſicut ex illorũ natura euidẽter apparet. Conſtant aũt triplici ſubſtantia,una intima, & duabus externis,quæ à membranis cerebrum tuentibus oriũtur. Eraſiſtra-

A Erasistratus aliquando falso opinatus est è membranis nasci neruos: pòst rei euidentia conuictus, omnes neruos absolute à cerebro oriri confessus est. VI. Ostẽdit ex euidẽtia sectionis, cerebrum esse sensus ac motus uoluntarij principium. Quacunque enim parte incidas cerebrum, non prius animal sensu motuque destituitur, quàm uentriculum aliquem eius, præsertim ultimum læseris. Hinc pulcherrima mouetur quæstio de spiritu qui in cerebri uentriculis continetur ac generatur: primùmque ostenditur, non esse animæ substantiam aut domicilium, sed eius tantum primarium organum ad uniuersos animantis sensus ac motus arbitrarios. Appellatur hic spiritus animalis, ut is qui in arterijs est & gignit, uitalis. Explicatur etiam quomodo spiritus animalis ex uitali oriatur. VII. Meatus cerebri quatuor: quidam in palatum per chonẽ: alij ad nares, quidam ad neruos uisiuos tendunt: quartus inserit se primæ spinalis medullæ origini. qua parte si crassa membranula uulneretur, totus meatus nudus redditur, unà cum postremo cerebri uentriculo: unde subitò animal redditur immobile. B Inde cõcluditur, à neruis ortis è cerebro, sensum ac motum singulis membris suppeditari: membranarum uero officium esse, ut neruos atque cerebrum tueantur.

VIII. Rationem ostensurus, qua per neruos sensus fiunt ac motus, tres proponit quæstiones de spiritu animali. primam utrum singulis neruis talis insit spiritus, qualis cerebrum uentriculis. Alterum, Vtrum spiritus is ingenitus sit, & ab eo qui in cerebro est excitetur: an insitus quidem non sit, sed ex cerebro influat, dum mẽbrum moturi sumus. Tertiam, quomodo alteratio secũdum qualitatem in continuo fiat corpore. Cum igitur sit controuersum, utrum à cerebro uis quædam ad mẽbra per neruos influat, an substantia spiritus ad partes sensiles mobilesque perueniat, aut aliquousque neruos peruadat, ut eos in alterationem inducat, sicque ad membra mobilia distribuatur: dicit in sensu tantum uisorio ita apparere, ut spiritus penetret per uisorios neruos. Sũt C enim utrinque perforati, quod in dissectione mõstratur, si magnum aliquod animal, cõtinuò pòst mortem in aere lucido incidatur. Vtrique meatus in unum coeũt. quare uno conniuente oculo, ad alterum totus spiritus trãsmittitur. quod in suffusis patet, & ijs, quibus suffusione non laborantibus, pupilla non augetur, altera palpebra obducta. IX. Non continuò si neruus uisorius meatus habet, etiam habebunt reliqui. Inde quo pacto fiat uisus, exponitur: ad hunc uidelicet modum, quòd spiritus uisorius ambientem aerem contactu ad naturæ suæ immutat proprietatem, ut tale fiat instrumentum, quale in corpore neruus. Paucis etiam indicatur caussa pulsus arteriarũ, & quomodo impediatur. X. Describitur primo natura nerui sensorij in genere: inde specialiter uisorij. De neruo in genere tradũtur ista: primo facultas omnis sensum efficiens, per neruos ad propria usque organa defertur. 2. Neruus eandem habet cum cerebro substantiam, tantum quod illo cõpactior. 3. Neruus sensorius ijs qui membra mouent, mollior est. Neruo uisiuo hæc sũt propria. Primo: sensibili foramine peruius est. 2. Eius interior pars mollior, externa durior. 3. Magnitudnie excellit. 4. Multa per ipsum ex cerebro spiritualis substantia ad oculorum sedes peruenit.

XI. In oculo plurima est cerebri substantia, & spiritus animalis copia. In eo duo sunt humores orbiculares siue globuli: uitreus qui mollis est: & glacialis, qui durus. XII. Obiectum uisus est colorum genus, & corpus coloratum: sicut sensorium gustus, est humor, & quod humores obtinet. Visus à reliquis sensibus differt primo quòd non expectet donec sibi sensibile offeratur. Deinde, quòd simul cum colore situm rei & interuallum magnitudinem & formam percipit: quod nullus alius sensus, nisi tactus quandoque per accidens, potest. XIII. Sensuum instrumenta numerãtur. Visus organum est spiritus ille lucidus, qui aerem contingens, eum sibi similem facit, quo obiectum percipit etiã per reflexum. organum tactus, terrestre est: auditus aereum: gustatus, liquidum: olfactus, uaporosum, cuius sedes est in anterioribus cerebri uẽtriculis. Platonis uerbis probantur quæ superius de organo uisus, & uidendi modo, fuerunt dicta. XIIII. Ex Platonis sententia docet, communem esse facultatem quãdam, quæ ex cerebro per neruos in singula sensoria perueniens, alterationes quæ in ipsis sunt, persentit. Ordine deinceps ista docentur. primo. Vnũquodque sensile percipi tãtum à suo organo bene affecto: in id consentiente Platone. 2. Sensus non est alteratio, sed alterationis dignotio.

XV. In fine proximi capitis dixerat, singula pati leues mutationes ex finitimis genere, hic exemplum subijcit de instrumento uisus. quod, quia discernendis coloribus aptum esse debebat natura splendidum fecit, ut recte obseruat Aristoteles: de eo tamen nihil dixit, quomodo situm aut magnitudinem uel interuallũ cuiusque obiecti percipiamus. XVI. Reiectis illis qui statuunt alterationem ab impellentibus rebus factam, per neruum ad animæ principatum distribui, docet aerem à sole illustratum, fieri tale uisus instrumentũ, qualis est spiritus ex cerebro proficiscens. Errarunt itaque Stoici, Epicurus & Aristoteles. Illi, quia nos uidere finxerunt per aerem tanquam per baculum. Epicurus simulachrum corporis reduxit ad facultatem uisoriam. Aristoteles qualitatem ab obiectis, per aerem ad intuitum usque perduxit. XVII. Sensus fit ex alteratione & dignotione. Alteratio fit in sensus organo: dignotio in sensu communi, nempe cerebro. Hoc enim omnium qui in animali sunt sensuum & motus uoluntarij principium est. Neruorum item & spinalis medullæ.

GALENI DE HIPPOCRATIS ET PLATONIS DECRETIS LIBER SEPTIMVS.

NON ego prolixitatis huiusce tractatus in caussa sum, ut superius dixi, sed illi qui falsis rationibus, & argumentis quæ de principali anima suscitantur, non paucos libros impleuerunt. Quæ quidẽ si quis irreprehensa omisisset, quemadmodũ ego à principio constituerã, non uideret uerũ penitus demõstrasse. si refellere uoluisset, omnia, ut nihil prætermitteret, seriatim cõmemorãdo, lõgius quàm necesse erat, protracta oratio fuisset. quoniã uero, cũ priora iam cõmentaria absoluissem, nõ defuerũt qui rationes Chrysippi, aliorumque tanquam ueras approbarẽt, quas inquã de principe anima proposuerũt: uisum est amicis, quibus præcipue obsecutus hęc cõscripsi, ut refutationes solutionesque illarum adderentur. Cumque alterũ ex duobus esset necesse, ut uel producerem ac dilatarem tractatũ, uel nõ uiderer perfecte demonstrasse ani-

ſe animal à tribus principijs dipſeſari ac regi,prolixitatem orationis in hoc potius mihi eligēdam putaui.Quanquā rei ipſius finis cōſilium hoc noſtrum omnium rationum refellendarū rectè ſuſce ptum fuiſſe oſtendit.Nam neq; ſtoicus quiſpiam, neq; peripateticus philoſophus,neq; medicus am plius ita temerarius,ut ſuperius dixi, inuenietur: cum nōnulli etiam ſine ulla diſſimulatione ad ue rarum rationum partes tranſierint,tam medici, ꝙ philoſophi.illi è cerebro & ſenſus,& motus facul tatem in omnia animalis mēbra defluere, hi ratio cinandi uim animæ ibidem eſſe concedentes. eru buerūt quippe à diſſectione manifeſte redarguti, altera ſumptione amplius uti,cui alteram ab omnibus cōceſſam præponentes falſam ratiocinatio nem colligebant.cum diceret,ubi neruorum origo eſſet,ibi eſſe animæ principatū. quam quidem ueram eſſe non dubitamus:ſed quæ inſuper ſume bat,cum deberet ex diſſectione peti,ab illis confi cta qui è corde neruos ortū habere opinabantur, falſam merito totius rationis concluſionē efficiebat. Alij uero nōnulli quibus nō ueritas, ſed quæ ab initio ſtatuerant,magis placebāt,ſumptionem alteram ab omnibus conceſſam conati labefactare deridiculi tandem apparuerūt. quippe cum & demōſtratū ſit,eam ex ipſa rei quæſitæ natura,uel ſubſtantia,uel utcūq; uolueris appellare,fidem habere.& omnes illud quod ſenſui & uolūtariæ mo tioni originem exhibet,principatū animæ eſſe & intelligant,& dicant. Adde quod oſtendimus eti am eandem hanc rationem non probabilibus tan tum principijs,ſed ſcientiam quoq; parietibus,id quod demōſtrandi artis uiæq; proprium eſt, ſumptionibus innixam eſſe.Neq; uero in ijs tantū refutandis quæ de animæ principatu propoſuerūt, longiores euaſimus,ſed etiam dum ea quæ de animæ perturbationibus ſcripſit Chryſippus tum in rationalibus tribus libris,tum in curatorio, refellimus,atq; ibi ipſum à ſeipſo diſſentire oſtendimus. Incidit præterea ut Poſidonij ſcripta quibus uete rem rationem comprobat,atq; ea quæ à Chryſippo perperā dicta ſunt tā de affectu animæ, quàm de uirtutū differentia arguit,in medium produce remus.Nam quemadmodū affectus animi, ſi ſola rationalis uis eſſe concedat,nulla neq; cōcupiſcibili,neq; iraſcibili adiuncta,tolluntur: ita ex uirtutibus nullam aliam,excepta prudentia, reſtare neceſſe eſt. Atqui etiā hic ſiquis uirtutū animæ differentias uellet oratione perſequi,eaq; oīa examinare quę tū in quatuor libris ſcripſit Chryſippus, tum in eo diſſeruit,in quo contra Ariſtonem uirtutes eſſe quales probat,non unum aut duos, ſed tres uel quatuor libros implere eū oporteret.Quāquam hic quoq; una eſt breuis ratio ſcientiæ effectrix,quæ Chryſippum & uera non exponere,& ſuperuacanea uti prolixitate coarguat. At illi qui neq; in demonſtratiua arte eruditi ſunt, neq; prorſus qualis ea ſit,cognoſcunt,ſolā magnitudinem, multitudinēq; Chryſippi librorū attendētes, omnia quæ ibi ſcripta ſunt,uera eſſe arbitrantur. licet enim uera ſint ex ipſis pleraq;,ac pręcipue quę in

A eo libro quo quales eſſe uirtutes oſtendit, continentur,quia tamen quæ in hoc libro dicuntur illi contraria prorſus ſunt, qui unam tantū in anima uim cōſtituit quæ rationalis,& iudicatoria nominetur,ſublatis reliquis duabus concupiſcibili, & iraſcibili,ſicut fecit Chryſippus,illud uero merito homini eſt uitio dandum.Quod autem Ariſtonis ſectā ea quæ ibi ſcripta ſunt,labefactant ac deſtru unt,in eo quidem reprehendi à nullo debet. Vnā enim eſſe uirtutem opinabatur Ariſto, quæ plura nomina,prout diuerſa reſpiceret, conſequeretur. At Chryſippus non in reſpectu habitudineq; ad aliud multitudinem & uirtutum & uitiorum exiſtere oſtendit,ſed in proprijs ſubſtantijs,quæ qua litatibus immutari uiciſſim conſueuere,ut ueterū

B ratio conſtituit. Quin etiam ipſe paucis mutatis, alijsq; uerbis uſus,uirtutes eſſe quales diſſerit.eaq; argumenta adhibet,quæ quidem illi,qui affectuoſa omni parte animæ ſublata rationalem tantū po nit,minime conueniebant. Quo modo ergo ſum ègo in cauſa huiuſce prolixitatis, ſi cogor in præſentia oſtendere alienæ ſectæ argumentis uſum Chryſippum,Ariſtonis tamen rectè cōfutaſſe ſen tentiam? Iuſtius ſanè in illos culpa huiuſce longitudinis eſt reijcienda,qui neq; ſciunt quę nam res ſit uia hæc demonſtratiua, neq; in ea quicquam ſunt exercitati,ueritatis præterea nullam rationē habent. iſti planè ſunt qui contra omnes demonſtrationes ratiocinari uolunt.nec uerentur uel tur piter in omnes uerſari partes,modo poſſint effice

C re,ut tota ratio imperfecta eſſe uideatur. Quemadmodum etiam nunc,cū iam diu ſcripti ſint qui ante iſtum editi ſunt libri,ac per multos annos ab optimis quibuſq; & peripateticis & ſtoicis perpēſa omnia fuerint,repente è peripateticorum ſcho la extitit quidam,qui membranulas eſſe diceret, quæ è corde ad cerebrum,eiuſq; inuolucra aſcen derent,eoq; animalem tranſueherent facultatem. atq; hæc audet dicere is qui diſſectionem ne mini mum quidem attigit.

2 Cum uero à nobis etiam ſuperius demonſtra tum fuerit cerebrum ad neruos facultates trāſmittere,ipſumq; quaſi fontem eſſe, neq; à corde eas, ut nōnulli per neruos quos ſtatuunt, ut alij per ſoporarias arterias accipere: coacti ſumus ruſus oſtēdere,neq; omnino mēbranas à corde in caput

D pertendere.nā quamuis iuxta collū mēbranæ nō nullæ appareant,eas tamen è corde nō eſſe uel in de cognoſcant,quòd,ſi diſſecentur omnes illæ,at que etiam excidātur, nullam læſionē pati animal conſpicietur.quippe cū membranæ ubicunq; fue rint,membrorū integumenta quędā ſint, ac nullā præterea functionē,nullumq; uſum aliū, ſicut arteriæ,nerui,& uenæ,habeant.Quemadmodū igitur hic non ego, ſed qui neq; in arte demōſtrandi exercitati ſunt,neq; ueritatis ſtudio incumbūt, nimiæ prolixitatis in cauſa exiſtimari debēt: ſic quo que de uirtutum multitudine ſcientiam efficiens ac demonſtratiua ratio una,atq; eadem breuis ad modum eſt: multæ contrà ac longiſſimæ euadunt quę ex imperitia,& contentione,non ex ueritate conſur-

conſurgunt. quænã uero ea eſt ſcientiæ effectrix? quæ ſcilicet ut in tractatu de demonſtratione expoſuimus, ex ipſa rei natura progreditur. incipiendum enim à uirtutis notione. atq; inde ad ſubſtantiæ inuentionẽ tranſeundum. indagandumq; unáne an plures uirtutis animæ ſubſtantiæ inueniantur, ſubſtãtiæ in cõmuniori ſignificatione ſumpto uocabulo. ut in libris de demonſtratione dictum eſt. ubi ſubſtãtiæ nomẽ ita accipiebamus, ut quaſi eſſentia, ut inquiunt, ſiue optima uniuſcuiuſq; naturæ perfectio intelligeretur. Quod ſi uirtus tale quippiam eſt, in unaquaq; re una tantum reperietur. Nam ſi quod optimum eſt, in unaquaq; re id unum eſt, unaq; eſt perfectio, in rationali animæ parte ſcientiam eſſe uirtutem neceſſe eſt. Et ſi ſola rationalis in animis noſtris ineſt facultas, nõ opus eſt multas uirtutes requiramus. ſi uero iraſcẽtiam etiam concedemus, huius etiam oportebit peculiarem quandam eſſe uirtutem. perinde atq; ſi alia tertia introducatur concupiſcibilis, tres ſubinde uirtutes efficientur. at quarta ex mutua harum inter ſe habitudine & cõuenientia reſultabit. Nunquid hæc longa ratio eſt? minime. ſed non ſecus atq; aliæ omnes ſcientiam parientes, breuiſſima. ſed longa nos uti oratione cogunt iſti qui nugas quàm prolixiſſime protrahunt. ſicut in præſentia nobis ſi non prorſus longa, mediocria ſaltem quædã de animę uirtutib. adhuc differere neceſſe eſt. Nam ſi ut ſuperius probatum eſt, tres ſunt diuerſæ partes, rationalis alia, alia concupiſcibilis, alia iraſcibilis, diuerſæ quædam uirtutes, una in ſingulis exiſtet. uoca autem, ſi uis, quæ in rationali eſt, ſiue ſapientiam, ſiue prudentiam, ſiue ſcientiam, ſiue quomodocunq; tibi uiſum fuerit. Quæ uero in iraſcibili eſt, fortitudinẽ, uel quouis alio nomine appellato. de nominibus enim parũ laboro, modo illud conſtet, unam eſſe oportere. ſi placet etiam quæ in reliqua, hoc eſt concupiſcibili parte efficitur uirtus, temperantiam nomina. De Platonis & Ariſtotelis circa hanc diſcrepãtia, cum haud magna admodum ſit, aliàs cõſiderabimus. Vbi uero ſingulę totius animę partes pro dignitate quæq; ſua pulchritudinem quandam habent, non iniuria totam animam iuſtam appellaueris. At uero in partibus irrationalibus uirtutes quæ exiſtunt, habitus quidam tantum, & potentiæ ſunt. in rationali autẽ non habitus modo, ac potentia, ſed ſcientia etiam eſt uirtus. hæc ſiquidem ſola animæ pars ſcientiæ capax particepsq; habetur. reliquæ potẽtias quidẽ, & habitus ſiue bonos, ſiue malos poſſunt acquirere. ſcientiam uero quo ad rationis fuerint expertes, minime poſſunt. Veritas igitur adeo breuis euadit.

3 Tranſeamus autem deinceps ad errorẽ. Nam nec ipſe longus eſt homini ſecundum naturam ſe habenti. Cum enim Ariſto unam tantum eſſe animæ facultatẽ qua ratiocinamur, putaret, uirtutem etiam animæ unam tantum conſtituit, bonorum uidelicet & malorũ ſcientiam. quæ quidem ſcientia, cum bona ſunt eligẽda, & fugienda mala, temperantia: cum agenda ſunt bona, mala non agenda, prudentia: cum alia fidenter ſuſcipit, alia detre-

A ctat, fortitudo: ſed cum prout unicuiq; conuenit, diſtribuit, iuſtitia ab eodem nominatur. atq;, ut ſemel dicam, cum abſq; actione anima noſtra bona & mala cognoſcit, ea ſapientia, & ſcientia appellatur. Cum ad uitæ actiones accedit, plura ſortitur, quę modo diximus, nomina, nunc prudentia, nũc temperantia, interdũ fortitudo, aliàs iuſtitia nuncupata. Atq; hæc eſt de animæ uirtutibus Ariſtonis ſententia. At Chryſippus neſcio quo modo cõtradicere conatur homini, qui conſtanter cõmunẽ cum ipſo propoſitum uſq; quaq; ſeruat. ſi enim bene omnia & cognoſcamus & agamus, uita noſtra ex ſcientia gubernatur: ſi male & falſo, ex ignorantia. ut idem etiam Chryſippus uult, atq; iccirco una eſt uirtus ſciẽtia. unum item uitium. quod in- B terdum ignorantia, interdum inſcientia appellatur. ſiquis ergo mortem, aut paupertatẽ, aut morbum timeat quaſi mala, cum deberet bono animo eſſe, & confidere, quippe cum ea indifferentia habeantur, is ſcientiæ defectu peccat. uerum enim ignorat, ut Ariſtoni ſcilicet & Chryſippo uidetur. uitioq; illo animi laborat, quam timiditatem uocant. Cui quidem contrariam eſſe uirtutem aiunt fortitudinem, quæ eſt confidendi & non confidendi ſcientia. hoc eſt de ijs quę re uera uel bona uel mala fuerint. & non ſicut ſanitas, diuitiæ, morbus, paupertas, falſam quandam ſpeciem & opinionem obtulerint. Quorum ſcilicet nihil neq; bonum eſt, neq; malum, ſed indifferens. Vnde ſi aliquis eſt, qui uoluptatẽ bonum, moleſtiam malum exiſtimet, ſecu- C tusq; ſuam hanc opinionẽ, illã eligat, hanc fugiat, ignarus eſt naturæ boni, atq; ideo intemperans euadit. Nam cum in omnibus actionibus eligamus quod uidetur eſſe bonum, fugiamus contra quod malum apparet, naturaq; inſitã hanc ad utraq; propenſionẽ habeamus, philoſophia eſt quæ uerũ bonum, uerumq; malum nos docet. atq; ita peccato omni uacantes reddit. Chryſippus uero, quaſi loquendi aliquis imperitus, neſcio quo modo uocabulorũ, non rerũ differentiã aduertit. exiſtimatq; ſingulis his uocibus diuerſum quiddam ſignificari, cum dicimus eligendũ, faciendũ, cõfidenter apprehendendum, bonũ. nec tamẽ diuerſum quicq; eſt. ſed unum planè atq; idem in omnibus eſt ſigni- D ficatum, non ſecus ac ſi bonũ tantum dixeris. Bonum enim id unum eſt quod eligere, quod agere, quod confidenter aggredi unuſquiſq; debet. malũ è contrario quod non eligeret, non ageret, non confidenter aggrederetur quiſpiam. Quemadmodum igitur qui dicit nos oculos habere, nõ diuerſum quidpiam ſignificat, ac cum dicit, nos luminibus, uel uiſu præditos, aut præterea uiſiuum membrum nos habere, aut membrum inſpiciendi, aut uidendi inſtrumẽtum: pari modo qui habere nos ſcientiam bonorum & malorum ait, is non aliud quid ſignificat, quàm cum dicit eligendorum & non eligendorum, agendorum & non agendorum, audendorum & non audendorum ſcientiam in nobis ineſſe. cum omnibus his uerbis nihil aliud niſi bonũ & malum etiam ex Chryſippi ſententia exprimatur. ſiquidem bonũ ſolum ipſum eſt eligen-

dum,agendum & audendũ. ut bonorum ſcientia
in diuerſis materijs,aut actionibus operans,plura
nomina accipiat, quorũ unumquodq; ex relatio-
ne quę eſt in materia,aut actione reſultet.Plato ue
ro quemadmodũ in quarto reipub. diſputationẽ
de animæ partibus una breui demonſtratiua ratio
ne cõplexus eſt: ita etiã de uirtutibus eiuſdẽ agẽs,
deinceps breuibus docet.atq; in Lachete in hunc
modũ ſcribit: Siquis uirtutes eſſe exiſtimat ſcien
tias,non multę illę quidem eſſent,ſed una tantum
bonorum malorũq; cognitio. Non eſt igitur Pla-
to,tam longæ prolixæq; orationis in culpa,non e-
go,non Ariſto,ſed is qui temere produxit diſputa
tionem ſumptionibus non demõſtratiuis,ſed dia-
lecticis tantũ, atq; etiã rhetoricis, & captioſis inni
B xus,quod in ſecundo horum cõmentariorũ libro
(non enim id nunc agimus) cum differentias ſum
ptionũ declararẽ,ſatis demonſtratũ puto. Eodem
modo etiã ubi de uirtutũ differentia tractat Chry
ſippus, omiſſis ſcientiam efficientibus, & demon
ſtratiuis, in reliquis tribus ſumptionũ generibus
uagatur.in eo tamen libro ubi uirtutes eſſe quales
docet,ſcientię magis effectricia adhibet argumen
ta,quibus Ariſtonis ſententiam re uera impugnat
ac deſtruit. Verum quia uideo nimia præſentis o-
peris prolixitate nonnullos indignari, aliàs pecu-
liari etiam cõmentario de uirtutũ differentia tra-
ctare conſtitui.Nunc eorũ cauſa qui diſputationis
exitum ſtudioſe expectãt, urgentq; me ut reliqua
ſubnectam,iam ad ſequentia deſcendam.

4 Demõſtratũ eſt geniti animalis à tribus prin
C cipijs fieri diſpenſationem, quorũ unum in capite
collocatũ id habet munus in ſe quidem,ut imagi-
nationem,memoriã, intellectionẽ, cogitationẽq;
cauſet. In relatione uero ad aliud, ut ſentientibus
animalis membris ſenſus, ijsq; quæ per appetitio-
nem mouentur,motus originẽ præſtet.alterum in
corde ſitum eſt,cuius opera in ſe ſunt animæ firmi
tas,quem tonon dicunt,& in ijs quæ ratio iuſſerit,
inuicta cõſtantia.eiuſdem in perturbationibus eſt
quaſi feruor quidã inſiti caloris, cum anima uindi
ctam ſumere de eo cupit qui uidet̃ offendiſſe.quę
ira appellatur. In relatione uero ad aliud id efficit,
ut membris ſigillatim omnibus calorẽ, arterijsq;
illam micationis pulſusq; agitationẽ ſuppeditet.
D reliqua facultas in iecore ſedem obtinet, uniuer-
ſamq; in animali nutricationẽ procurat,cuius ma-
xima pars & nobis,& ſanguineis omnibus ſangui
nis eſt procreatio.ad eandem hanc pertinet iucun
darum rerũ fruitio, in qua cum uehemẽtius ꝙ par
eſt mouet̃,incõtinentiã, intemperantiãq; efficit.

5 Iam uero demonſtratio quæ originem neruo
rum in capite eſſe probat,ſimul etiam partẽ ipſius
capitis continuo manifeſtat.nam cum duæ ſint hu
iuſce rationis propoſitiones, una ex ipſa propoſi-
tæ rei notione,aut ſubſtantia,aut natura, aut quo-
uis modo appelles, ſumpta, altera ex diſſectione
patens,ſi hæc euidenter apparens diligenter cog-
nita fuerit, ſtatim etiã ſimul partem capitis, unde
nerui oriantur,non membranas aut inuolucra,ſed
ipſum cerebrum eſſe cognoſcemus. Vniuſcuiuſq;

A enim nerui natura triplici ſubſtantia cõſtat,media
quadam & intima,arborum medullæ ꝙ ſimillima
quæ haud dubie è cerebro ortum habet. exteriori
bus duabus, prima quam è tenui membrana,alte-
ra quam è dura & craſſa exoriri cõpertum eſt. Vn
de Eraſiſtratus cum exteriorẽ nerui partẽ per mul
tum tempus ſolam cõſpiceret quæ è craſſiore mẽ-
brana progreditur,ab ea totũ neruũ oriri opinaba
tur.atq; ea ſentẽtia pleraq; ex cõmentarijs ſuis re-
ferſit, ab operiente cerebrũ membrana inquiens
neruis originẽ eſſe. Verũ ubi iam conſenuiſſet,ſo-
liſq; artis ſpeculationibus uacans diligẽtiores diſ-
ſectiones faceret,tandem neruorũ intimã partem
quaſi medullam è cerebro naſci animaduertit.ora
tio eius ita habet: Speculati ſumus & naturã ce-
B rebri.quod quidem erat bipartitũ, ſicut in cæteris
animalibus. & uentriculũ oblonga forma colloca
tum. atq; hi in contactu partiũ, cõmuni perforati
erant tramite in unum coeuntes, ex eoq; in cere-
bellũ quod uocat̃, tendebant. in quo quidẽ alius
q̊q; erat paruus ſinus. at uero ſingulæ partes mem
branulis diſpertitæ,munitæq; erãt. & ipſum etiam
cerebellũ,ſiue occipitiũ per ſeipſum. & cerebrum
quoq;,quod ieiuno inteſtino perſimile multiplici
eſt ſinuoſitate implexũ, multo magis tamen cere-
bellũ multis,uarijsq; anfractibus fabricatũ uideba
tur.ut qui id uideat,cognoſcere facile poſſit, quẽ-
admodũ in reliquis animantibus ut ceruo, & lepo
re,& ſiquod aliud eſt,quod in curſu omnibus alijs
præſtet, conſpicimus ad id munus utiles neruos,
C & muſculos optime fuiſſe fabricatos:ſic in homi-
ne, quia omnibus cogitatione antecellit, uarieta-
tem hãc in cerebro,ac multiplicitatẽ extitiſſe.ner-
uorũ item ortus omnes è cerebro erãt.&,ut ſemel
dicam,omnium neruorũ qui in corpore ſunt,prin
cipiũ eſſe cerebrũ apparet. nam & ſenſus narium
cõtinuato quodam foramine cerebro cõmittitur.
ſimiliter aurium.ad linguã etiã, & oculos de cere-
bro exortus feruntur. His uerbis Eraſiſtratus fate
tur ſe id quod prius ignorauerat,tũc perſpicue in-
ſpexiſſe. omnes ſcilicet neruos è cerebro exoriri.
de quatuor etiã ipſius uentriculis, quos uno ante
anno non nouerat exquiſite ſcripſit. Quòd ſi in ui
uẽtibus animalibus periculũ feciſſet, id quod nos
non ſemel atq; iterũ,ſed ſępius fecimus,certiſſime
D cognouiſſet, durã illam, craſſiorẽq; membranam
operiendi cerebri cauſa factam fuiſſe. mollem, &
tenuem,ut eodem etiam fungeretur munere, ſed
magis tamen ut omnia quæ in cerebro continent̃
cõceptacula, arterias ſcilicet, & uenas colligaret.

6 Quæ uero ex diſſectione ad dogmatum ho-
rum inuentionem petenda ſunt,licet diffuſius in
diſſectorijs tractationibus dixerimus, nũc tamen
etiam breuibus partem tantum eam cõmemora-
bimus, quę ad pręſens negocium facere uideatur.
Si extracto capitis oſſe in uiuente adhuc animali
craſſum inuolucrũ denudaueris, idq; hinc inde à
media illa recta compage qua duplicatũ in cere-
brum penetrat,eiq; cõnectitur, hamato ferramen
to ſuſtuleris, & uel ſolum ſecueris, uel totũ etiam
exemptũ detraxeris, ſenſu & motu orbari animal

minime

minime uidebis. Idem contingit, si pars ipsius ea, qua totum cerebrum posterius integitur, uel præcidatur sola, uel tota excidatur. Quinetiam si cerebrum ipsum quomodocũq; incidas, non prius sensum & motũ amittet animal, ꝙ ad aliquẽ uentriculum uulnus penetrauerit. Postremi quidẽ uentriculi uulneratio maxime omnium animal lædit. secundo loco medij. minima ex anterioribus utrisq; noxa cõtrahitur. atq; hoc in senioribus magis, minus in iuuenibus fieri cõspicitur. Hoc idem quod sectiones, collisiones quoq; faciunt, nulla dedita opera factæ, sed dum ualde etiã cauent homines, ut in uulneratis uidere licet, qui ossa capitis cõfregerint. Ex quibus sensui patẽtibus rebus suspicari posset fortasse aliquis alterũ ex duobus, uel si incorporea est anima, spiritũ illũ qui in cerebri uentriculis continetur, primũ animæ quasi domiciliũ esse. uel si est corpus anima, eundẽ illũ spiritũ esse animã. sed quia uidemus cõmissis uentriculis animal paulo post rursus sentire, & moueri, neutrum horũ sentiendũ est. Rectius uero erit, si existimemus in ipso quidẽ cerebri corpore habitaculũ animę esse, qualiscũq; substantia eius fuerit, nondum enim de hoc cõsideramus, sed primũ ipsius instrumentum ad sensus omnes, & itẽ ad motus qui ex appetitione fiunt, hunc esse spiritũ. unde fiat, ut ex inanitus animal minime uita priuet, sed stupidum sensu motuq; erepto tantisper reddat, quoad rursus collectus restituatur. At si spiritus animæ substãtia esset, fieri nullo modo posset, quin simul atq; ipse esset euacuatus, continuo quoq; animal interiret. Verisimilius igit est spiritũ hunc in cerebri uẽtriculis oriri, atq; iccirco eò coire, & arteriarum & uenarũ non paruam multitudinem, ex quibus uidelicet plexus illi existunt, qui chorioides à secundarũ similitudine appellantur. atq; ipsum primũ esse, ut dixi, animæ instrumentũ. Magis quoq; in eam sententiã inducereris, ut crederes spiritum hunc ibi generari, uasis ac præcipue arterijs ipsum in cerebri uentriculos expirãtibus, si reticularem contextũ animaduerteres. qui ex ijs quæ in caput pertinent, arterijs conficit, cum primũ caluariam transgressæ ad ipsum cerebri fundamentũ siue basin, sic enim appellant, cõcurrerint. Ibi enim natura locum minime angustũ, quasi cellulã quandam à crassiore cerebri membrana circumdatam, reticulari illi texturæ præparauit. in quem quidem locum ab arterijs quæ soporariæ dicuntur, non parua quædam portio, uno scilicet ex utraq; parte ramo promisso, peruenit. quæ postea in multiplicẽ sobolem discissæ retis formã cancellatis fibris conficiunt. neq; eam simplicem. sed præterq; ꝙ connectuntur inter sese omnes, ac coeũt, multæ sunt miro quodam modo sibi mutua perplexitate superiectę. & rursus ex hac textura tam magnum arteriarum par exoriens, quantum id erat quod à principio è soporarijs processerat, in cerebrũ ingredit. & cum alias eius partes, tum uentriculorũ ambages multis ramulorum implicationibus innectit. Spiritus igitur qui in arterijs continetur, uitalis & est & dicitur. qui in cerebro, animalis. non ꝙ substantia animæ sit. sed ꝙ primũ est eius ibi habitantis instrumentũ, qualiscunq; substantiæ tandẽ sit. Sicut uero uitalis spiritus, & in arterijs, & in corde gignitur, materia generationis ex inspiratione, & humorum exhalatione sumpta, ita animalis ex uitali perfectius concocto oritur. quippe cum oporteret ipsum exquisitissimã omniũ immutationem adipisci. Nam si natura & semen & lac cum uelit exacte conficere, quamuis animali spiritu sint potestate longe inferiora, diuturnã illis in instrumentis concoctionis moram machinata est, atq; iccirco semini, testibus annexũ anfractũ, lacti uasorũ ad mammas tendentiũ longinquitatẽ preparauit: merito etiam hic cum in cerebro è uitali spiritu animalem efficere studeat, reticularẽ hunc contextum, quasi uarium quendam labyrinthũ iuxta cerebrũ fabricauit. Hoc itaq; idẽ membrorũ ipsa fabrica præ se ferente, didicimus spiritum hunc animalem, neq; substantiã animæ, neq; domicilium eius, sed primũ tantũ instrumentũ esse. eo ꝙ, cum ex uulneratione fuerit euacuatus, illico animal quasi mortuum collabitur. cum iterum colligitur, reuiuiscit. omniũ præterea quæ uel dicta sunt, uel restant dicenda, partim ex membrorum ædificio, partim ex accidentibus quæ incisiones, aut collisiones cõsequuntur, inuentio peti optime potest.

7 Iam uero ex meatibus cerebri alij per infundibulum quod dicitur, in palatum pertingunt, alij in principium narium cessant, in uisiuis alij neruis apparent. alius item quidam in primũ ortum dorsi medullæ cõmittit, qua maxime in parte, si crassa membrana uulneretur, meatus totus unà cum extremitate uentriculi cerebri posterioris aperitur. id quod præcipue fuit in causa, ut Erasistratus deciperetur, existimaretq; ex membranę uulneratione immobile continuo animal reddi. inspiciebat quippe in bobus qui in prima uertebra ferirẽtur, statim, ubi membrana diuisa, cõfractaq; esset, motum interire. id tamẽ non ex læsione membranæ, sed ex posterioris uentriculi denudatione contingebat. Quod uel inde perspicuũ esse omnibus potest: quod licet alijs omnibus in partibus disrupta fuerit membrana, animal nullũ huiuscemodi nocumentum patitur. Verum de tota cerebri ipsius natura alijs in libris dictũ est. quæ quidem ex dissectione extant in dissectorijs tractationibus exposuimus. Quis usus constructionis uniuscuiusq; mẽbri habeatur, in libris de usu partiũ explicatũ fuit. in cõmentarijs etiam de Hippocratis dissectione non pauca attigimus. Nunc uero ea tantũ quæ ad præsens propositũ faciunt, disserẽda mihi esse censeo. Cum igitur nerui à cerebro, cerebrumq; operientibus membranis oriantur, per interiorẽ partem quæ à cerebro exit, sensus, & motus omnibus animalis membris suppeditatur. reliquę duæ exteriores à membranis progerminãtes, idem officiũ neruis exhibent, quod ipsæ mẽbranæ cerebro prestant. Vnde quãuis utrasq; neruo detraxeris, nullam noxã cõtrahet membrũ in quod neruus pertingit. idem fiet etiam cerebro utrisq; membranis denudato. nullũ enim inde animal, quod quidem statim

ſtatim accidat, patietur nocumentum. Nam quòd per cõtagionem temporis proceſſu poſtea ſequatur periculum, nihil ad rem.

8 Vtrum uero perinde ut in uẽtriculis cerebri ſpiritus continetur, quo euacuato totũ animal ſtupidum redditur, ac propterea utilem eſſe eum ad ſenſus, motusq́; membrorũ dicebamus, ita quoq; in ſingulis neruis ſpiritũ quendam eſſe exiſtimandum ſit. utrũ item ſpiritus is innatus, inſitusq́; ſit, atq; ab illo qui à fonte promanat, tanq; nũcio quodam pulſatus excitetur: an inſitus quidẽ minime ſit, ſed illo tempore quo mouere membrum aliquod uolumus, de cerebro denuo influat, ego ſanè non poſſum abſolute ita pronunciare. Sed in medium diſcutienda utraq; hęc proponant. Quin etiam tertium illud: Quomodo ſcilicet alteratio qualitatis in cõtinuo corpore efficiatur. quam innuere mihi uidẽtur illi qui quandam ſine ſubſtantia uim influere dicunt. à quibus qualitatũ per alterationem in continua corpora diffuſiones, facultatis & uirtutis influxus appellantur. Quemadmodum cum à ſolis ſplendore in ambientẽ aerẽ profecta quædam qualitas in totum eius corpus, ſolis ſubſtantia immota permanente, diffunditur. Id quod in tractatu de demonſtratione ſatis à nobis fuit demonſtratum. Non igitur fieri poteſt ut abſolute ita, ſineq; ulla probatione pronunciemus, utrum è cerebro ita uis quædam per neruos influat ad membra, an ſpiritus ſubſtantia uel uſq; ad partes eas quæ ſentiunt, & mouentur, perueniat, uel aliquatenus neruos ita penetret, ut uehementer illam immutationem in eos inducat, quæ poſtea ad ipſas uſq; quæ mouentur partes, diffundat. Cuiuſmodi quiddam in inſpiciendi etiam ſenſu cõtingere in cõmentarijs de demonſtratione patefactũ eſt. Nam ſpiritũ lucidum tranſmeare per illos neruos, eosq; utrinq; manifeſte perforatos eſſe, et qua è ſuperiori origine emanant, & qua oculis cõmittuntur, in magnorum animalium diſſectionibus uidere licet. quanquam foramen quod eſt in inferiori parte, ubi oculos attingunt, plerîq; diſſectionis artifices perſpectũ habent. quod uero in ſuprema origine latet ex anteriorũ uentriculorum cerebri obliqua conuerſione, omnibus ferè ignotũ eſt. Nam cum uterq; ipſorum inferiorem partem habeat, ubi naſi meatuũ radix eſt, anguſtam, atq; oblongam, ſuperiorem contrà quæ ad medium tendit uentriculũ latam, accidit ut cõuerſio quædam inde in obliquũ efficiatur, quæ paululũ deorſum ad baſin ipſam uergat. non tamen illuc uſq; perueniunt uentriculi, ſed paulatim in anguſtũ contracti inſtar cornu nõ ad amuſſim directi, ſed ſenſim retorti, deſinunt. ad hanc uentriculorũ extremitatem uiſiuorũ neruorũ origo annexa foramẽ quoddam ſatis obſcurũ habet. Quod tamen conſpicies ſi tria hæc obſeruaueris: primùm ut magnum animal habeas: deinde, ut ſtatim poſt mortem diſſecetur: poſtremò, ut aer circumfuſus clarus lucidusq; ſit. Si his ita conſtitutis apte adeo uentriculi extremitatem detraxeris, ut omnia adiacentia ipſi corpora detegantur, neq; diuellatur, aut frangatur ali-

A quo modo nerui exortus, foramẽ ibi ſpectare procul dubio poteris. Vnde ſpiritũ quendam per hos meatus ad oculos tranſuehi cum fabrica ipſa docere te poteſt, tum hoc argumẽto percipies. uidebis enim ſi claudatur alter oculus, alterius pupillã dilatari: ſi aperiatur, in naturalẽ ſuam magnitudinẽ redire. Atqui palàm eſt neceſſe eſſe, ut cum acinoſa tunica ab aliqua ſubſtantia diſtenditur, interiore parte eius repleta in foramine pupillæ laxetur. atq; hoc nullo alio pręterea modo accidere poſſit. Neq; illud dubiũ tam uelocem exinanitionẽ & repletionem nõ ab humore aliquo, ſed à ſpiritali ſola influente ſubſtãtia effici. Nã quia utriq; hi meatus in unum concurrunt, quod ex diſſectione euidenter patet: uerìſimile eſt, cõmunẽ eum locum, B ubi utrorũq; coitio eſt, ſuſceptũ ſpiritum, dum alter oculus cõniuet, ad alterum totum tranſmittere. Cui rei id uel maxime atteſtatur, quod in ſuffuſis uidemus. quibus ſi altero oculo clauſo alterius pupillæ foramen laxius apparet, indicat ſaluã adhuc inſpiciendi facultatẽ eſſe: ſi nihil huiuſcemodi cõtingit, penitus interijſſe. ac propterea ij etiã, ſi bene deducta fuerit ſuffuſio, nihil tamẽ uident. nõnulli uero ſunt, qui ſine ſuffuſione quoq; nõ uidẽt. in quibus ſcilicet obducta altera palpebra, pupillam eandem orbis quam prius habebat, ſeruare magnitudinẽ cernimus, eo q; nulla amplius ſpiritalis ſubſtantia ad oculos deſcẽdit, qua acinalis tunica intrinſecus repleta diſtendi conſueuit. Vnde non immerito uiſiuorũ neruorũ meatus in his C obſtructos eſſe à multis pręclaris medicis dictum animaduerti. Noui etiã ego quendã qui cum eodẽ hoc malo affectus eſſet, narrabat nobis, ſe prius q; in eam calamitatẽ incidiſſet, in ſomnis patefactis repente palpebris magnam ante oculos lucem ſolitum uidere. Quod ſcilicet & mihi, & alijs multis euenit, quæ tamen lux ſubinde diminuta fuerit, ut nihil penitus amplius appareret. atq; ita uidendi ſenſum ſibi obſcuratum ſimili modo penitus interijſſe. Adde quòd in leonibus, & pardis, alijsq; animalibus quibus lucidi admodũ ſplendidiq; oculi ſunt, noctu uidere licet orbem ſplẽdoris in pupilla apparere, ubi eam ad nares cõtorſerint. Vt colligere poſſimus tantũ à pupilla in medio ſpatio auctum uiſoriũ conum, quantus pro rara interualli D portione ipſius orbis extiterit. Qui quidẽ conus quibus maior natura eſt, in ijs maior etiã ſplendoris orbis cõſpicitur. quibus minor, in ijs pro ratione paruitatis tanto minor etiam orbis apparet.

9 Quid igit? nunquid ſicut per neruos uiſiuos ſpiritus hic tranſmeat, ita in reliquis omnibus fieri ſentiendum eſt? an id in tenuiſſimis neruorũ partibus concedi non poteſt? neceſſe enim erit meatui illi circumiectum quoddam nerui uel aranearum telis tenuius corpus excogitemus: adeo ut & ipſum q; facillime diſcerpi, & meatus in ſingulis, penè dixerim, momentis obturari queat. His de cauſis ego non omnibus neruis meatus eſſe dandos crediderim. Sed diceret fortaſſe quiſpiam, ſi datur ut unus omnino neruus ſine ullo foramine facultates inferioribus membris ab origine traducat;

dabitur

dabitur etiam ut omnes. Quid igitur dicendum? A cum in exortu spinalis medullæ adeo sensui patẽs meatus, sicut etiã in uisorijs neruis existat? Quid aliud? nisi, ideo factũ esse, quoniã imbecilla cum sit uirtutũ facultatũq; traductio, ad continua præcipue cum uel maiora paulo fuerint, uel duriora, uel uehementiori aliqua alteratione indigeant, si subtilioris substãtiæ quodantenus cum uiolentia, & ictu immissio fieret, augeri alteratio ita posse uidebatur. dictum est enim eam quæ à plerisq; uirtutis facultatisq; diffusio nuncupatᷓ, alterationis esse traductionẽ. id quod in aere etiã à solari splendore contingit. Eodem igitur modo uerisimile est, spiritum qui ad oculos fertur primo incursu cum ambiente aere uniri, atq; ipsum contactum ad naturę suæ proprietatem alterare atq; immutare. non ta- B men ulterius latiusq; extendi. Atque hoc ad hunc maxime modum fieri crederes, si prius qua ratione par sit, intuitum nostrum effici, didiceris. Cuius quidem dissertationis tale erit principiũ. Corpus quod uidetur, duorum alterũ, uel ex seipso ad nos aliquid mittit, quo cum propriam sui etiam dignotionem nobis ostendit: uel si nihil mittit, uim aliquam sensiuam à nobis ad se usq; peruenire expectat. Vtrum uerius sit, ita iudicabimus. Per pupillæ exiguum foramen inspicimus. quod si expectaret ut pars aliqua, aut facultas, aut simulacrum, aut qualitas ex corporibus extrinsecus obiectis ad se accederet, rerum magnitudinem nullo modo perciperemus. uerbi causa, uasti alicuius montis. tam magnum siquidem spectrum, quantus ipse est, in C oculos nostros ingredi oporteret. Quod penitus est absurdum. ut omittam interim quod & in uno eodemq; temporis momento, etiam si innumerabiles sint qui uideant, ad singulos eædem imagines feruntur: & spiritus uisiuus, nulla ratione potest tanta diffusione dilatari, ut omnes uisui expositas res circumfusus cõplectatur. Nam quid aliud esset quàm commentitia illa stoicorum gutta quæ cum toto mari cõmiscetur? Restat igitur adhuc, ut aer circumfusus tale instrumentũ nobis sit quo tempore uidemus, quale est semper neruus in corpore. siquidẽ eodem pacto aer nos ambiens à spiritus uisiui occursu, quo à solis fulgore, affici uidetur. Nam & ille supremo aeris termino contacto, D statim uim suam fulgidam in totũ dispergit: & nostra per uisorios neruos acies progressa, spiritali substantia prędita, cum in aerem incidit, primo appulsu in eum alterationem inducit, quæ longe lateq; in continuũ scilicet ipsi ambiens corpus sparsa, repente in totum diffunditur. id quod liquido etiã in ui solis inesse conspicimus. Nam si solidum aliquod corpus in medio ponamus, uidebimus cõfestim aerem deinceps sequentem fulgore destitui. utpote qui dum continuam accipit mutationem illustratur, non in semel accepta mutatione perseuerat. nam si ita esset, aliquandiu lux in eo, sublato etiam illustrante, permaneret. Eodem modo quoq; si neruum præcidas, tota ea pars quæ à cõtinuitate cerebri per sectionem fuerit separata, illico stupida efficitur. Patet igitur similem quan-

Galen.

dam affectionẽ utrisq; contingere, & neruo, & aeri. qui quidem ex sua etiam ipsorum natura similitudinem quandam iam habent. & ad rem immutantem exquisite assimulantur æquabili continuitate, semperq; assidua ac recenti informatione indigent. sicuti circumfusus nobis aer cum illustratᷓ. nam calor in eo diutius uel semoto calefaciente perspicue remanet, frigiditas itẽ nihilo secius absente illo quod frigus inducebat. fulgor uero statim cum illustrante euanescit. Eadem natura in arterijs cernitur. nam etiã ipsæ perinde ac nerui aut incisæ, aut laqueo interclusæ pulsu omni micationeq; orbantur. non quia, ut Erasistratus opinatur, spiritu à corde immisso priuentur. hoc enim fieri nullo modo posse, & alibi à nobis demonstratum est, & nũc etiã, ne aliquid prætermissum esse uideatur, postmodũ demonstrabimus. sed id propterea efficitᷓ, quia tunicas cum cordis corpore cõnexas habent, ab eoq; uim influentẽ assidue accipiunt.

10 Proprietas igitur hæc cõmunis cum omnibus sensificis facultatibus quæ à cerebro oriunᷓ, esse reperitur, ut per neruos ad propria usq; instrumenta deferantur. at neruũ eandem cum cerebro substantiam habere constat. nisi quod quatenus compactiore materia constitutus est, ne facile à quolibet pateretur, eatenus à cerebri natura uidetur recessisse. & quatenus cõpactus induruit, eatenus assiduo cerebri auxilio indiget. Nam si talis, quale est cerebrũ, prorsus remansisset, nulla eius ope indiguisset. natura enim ita comparatum est, ut substantiarũ proprietates facultatum etiam sibi conuenientium proprietates secum habeant. Vnde fit, ut, quantũ unusquisq; neruus ex ijs qui proprie sensifici appellantur, à natura cerebri recesserit, tantũ etiam sit à uirtute facultateq; eius remotus. illi autẽ sensifici proprie uocantur, qui ad sensuum instrumẽta mittuntur, alijs quidem qui mouent membra molliores. Quod ipsum etiã sapienter à natura prouisum est. sensus quippe, nisi neruus aliquo modo afficiatur, fieri non potest. motus uero in efficiendo tantum consistit. atq; iccirco non immerito qui sensum affert, mollior, qui motionem præstat, durior est factus. Quanquam sensus tactus cuius sensibile crassius existit, omnes etiam qui motum inducunt, capaces sunt. At uero hic neruus uisus è cõtrario non modo quòd sensui patenti foramine est traiectus, sed etiam ꝙ mollis, magnitudineq; insignis est, præ se fert præstantiam uirtutis. quodq; ubi ad oculos peruenit, in eos subit, atq; in omnibus cerebro assimulatur, totusq; est inter cerebrum & oculum. cuius quidem interior pars mollior, exterior durior. utrũq; bene procurante opifice, ut & duritie in transeundo tutus redderetur, & mollicie quatenus posset in cerebri natura conseruaretur. Hinc patet omnium neruorũ non modo qui è cerebro, sed etiam qui è dorsi medulla oriuntur, maximum hunc uisorium esse effectum. multa enim præter alios omnes præcipua sortitus est. ꝙ in intima parte penitus est perforatus. ꝙ mollis intrinsecus, extrinsecus durus. ꝙ per ipsum multa spiritalis substantia

de cerebro ad oculorũ ſedes deuehitur. conueniebat quippe ut foramẽ eius aliqua denſiore ſubſtãtia circumdaretur, quæ niſi craſſior neruus euaſiſſet, nunq̃ erat futura. Craſſitudo tamen ea duplicem adepta eſt formã, intus mollem, extra duram.

11 Iam uero oculũ etiã ipſum non parũ cerebri ſubſtãtiã trahere manifeſte ex diſſectione cognoſces. Inuenies eñ ſub tunicis intus duos orbiculares & globoſos humores, alterũ mollẽ, perinde ac uitrũ modice ſolutũ ac fuſũ. alterũ ita durũ, ut mediocriter concretã glaciẽ imitetur. unde à medicis molliuſculus uitreus, duriuſculus glacialis, ille ex uitri, hic ex glaciei ſimilitudine, nũcupaẽ. Non eñ tam corporis habitu, q̃ colore etiã tum uitrũ, tum glaciẽ referunt, cum ſint exquiſitiſſima puritate, pelluciditate, claritate perſpicui. uitreus ille meatum à cerebro ad utroſq; tendentẽ prius excipit, deinde glacialis qui globo leniter dilatato ſimilis apparet. meatus itẽ unà cum circũdante neruo primo ingreſſu quẽ in oculũ facit, penetrata exteriore eius tunica, utriſq; his afficitur modis. ſpiritum nanq; cum humoribus cõmiſcet, quo tota eorum ſubſtantia ſenſiua efficiaẽ. deinde ſoluta, ac dilatata nerui ſubſtantia, uitreũ humorẽ cõplectitur, capite nimirum in maximũ glacialis orbẽ inſerto. ita ut figura illa in latũ diffuſi atq; expanſi nerui uerriculo ſimilis tibi eſſe uideaẽ. Qua ex cauſa corpus hoc amphibleſtroidẽ, id eſt, uerricularẽ tunicam appellarunt. q̃ ſi totũ ipſum extrahas, conerisq; id in unum ſimul cõfundere ac cogere, cerebrũ proculdubio uidebitur. ſicq; alicui oſtendas, qui unde id ſumptũ collectumq; ſit, non uiderit, partem cerebri ſine ulla cunctatione corpus id quod oſtenderis, eſſe affirmabit. neq; credet talem ſubſtantiã in oculis contineri. tali fabricæ excellentia oculus præter omnia alia ſenſuum inſtrumenta præditus eſt. neq; mirũ eſſe debet. quanto enim certius, ſubtiliusq; quàm alia primũ ſenſibile habet, tanto ad cerebri naturã quàm alia propius accedit. in nullo ſiquidẽ alio inſtrumento aut uentriculo inuenies, neq; ipſam cerebri ſubſtantiam, neq; tantam animalis ſpiritus copiam, quanta in oculo cõtinetur. qui non iniuria eſt, ut dixi, ita conditus, cum ambiente aere eſſet uſurus inſtrumento.

12 Tale eſt autem illi inſtrumentum aer ad propriorũ ſenſibilium dignotionẽ, quale eſt cerebro neruus. unde quam habet rationẽ cerebrũ ad neruum, eandem oculũ ad aerẽ habere manifeſtũ eſt. propriũ autẽ ſenſile uiſus, quod primũ etiã ſenſibile nominaui, eſt colorum genus. illos enim primos, & per ſe, & ſolus ex omnibus ſenſibus percipit uiſus, ſicut ſuccos guſtus. cum illis uero poſtea coloratũ corpus, ſicut guſtus id quod ſuccos in ſe habet, etiam dignoſcit. in eo tamen differũt, q̃ guſtus quemadmodum ceteri animalis ſenſus, expectat ut ad ſe offeratur ſenſibile, uiſus per medium aerem ad coloratum porrigitur. Quo fit ut ſolus unà cum colore rei uiſæ & magnitudinem, & formam etiam percipiat. quod nullus alius ſenſus, niſi quandoq; tactus, atque id per accidens, poteſt. ſed hoc in quinto de demonſtratione ſatis

A pertractatum. ſoli item uiſui præter alia cõceſſum eſt corporis colorati & ſitum, & diſtantiam inſuper diſcernere, nullo alio ſenſu id ualente. neq; in præſentia dicendi eſt locus quanto in errore uerſentur illi qui olfactui, & auditui poſituræ cognitionem uel uaporem emittentis, uel aerem percutientis corporis nituntur aſcribere. cum latius de omnibus quę ad hos duos ſenſus ſpectant in quinto de demonſtratione diſſeruerimus, ut dictũ eſt. in quo quidẽ tractatu qui fuerit exercitatus, melius promptiusq; ea quę nunc dicuntur, percipiet. explicata nanq; ibi ſunt omnia, quę quo in loco ſit uiſui expoſitũ corpus conſpici atteſtanẽ. quod uel ex ipſo ſenſu euidentiſſime patet: ut geometræ etiam ipſi nulla adhibita demonſtratione, ſed quaſi

B ex ſe manifeſta ſint, ita hæc ſtatuant. Cum tamẽ de intuitu noſtro nonnullæ ferantur demonſtrationes, uel per rectas lineas eũ fieri, uel ſi in aliquod leue admodũ, & fulgidum corpus inciderit, inde qua occurrit per rectos angulos retorqueri.

13 Si igitur uiſus ſolus ex aliĳs ſenſibus propriũ ſenſibile medio aere uſus nõ quaſi baculo, ſed qua ſi cõformi ſibi, ac cognato membro attingit, ſoliq; hæc præcipua dos ipſi conceſſa eſt, cum eo quoq; ut per reflexionem intueri queat: merito illo deſuper influente lucido ſpiritu indiguit, qui in aerem occurrens eum quadam quaſi percuſſione ſibi ſimilem redderet. Apte igitur dicemus uiſus inſtrumentum lucidum eſſe, aereũ auditus, uaporoſum olfactus, guſtatus humidum, terreum tactus. nul-

C lo enim alio modo hæc ſe habere poſſunt, quũ alteratione ex ſimilibus opus habeant. Atq; hoc eſt quod Empedocles uolebat ſignificare his uerſib.

Conſpicimus terram tellure, liquore liquorem,
Aere naturam aeream, ignem cernimus igne.

Sentimus eñ re uera terreſtri ſenſu, hoc eſt tactu terreſtrem inſitam in rebus naturam: lucidiſſimo qui eſt uiſus, lucidam. non ſecus etiam aereo auditus ſenſu, proprias aeris affectiones dignoſcimus. quemadmodũ guſtatu qui humidus natura, ſpongioſusq; eſt, ſuccorũ qualitates nobis innoteſcũt. ſupereſt unius olfactus nempe inſtrumẽtũ, quod non in nariũ meatibus ſedem habet, ut pleriq; putãt, ſed in extremitatibus anteriorũ cerebri ſinuũ, quò narium meatus pertinẽt. qua maxime in par-

D te uaporoſos eſſe cerebri uentriculos conſtat. ſed de hoc qui copioſius legere uoluerit, habet unum à nobis conſcriptũ librum, qui de olfactus inſtrumento inſcribitur. Quintus quippe hic, licet non ſint quinq; elementa, ſenſus euaſit, quia odorũ genus mediam inter aerẽ & aquam naturã ſortitum eſt. Id quod etiam Plato in Timæo inquiẽ his uerbis: Dum enim aqua in aerẽ, aerq; in aquã mutatur, mediĳ extiterũt odores uniuerſi. Loquiẽ idem de uiſus inſtrumento. idq; ignis puriſſimi eſſe genus affirmat, quẽ ipſe ſplendorẽ, & lucẽ appellat, à pruna, & flamma longe diſtantẽ. ait enim: Poſt hæc conſiderandum eſt ignis genera multa eſſe, nempe flammã, quodq; à flamma ꝓcedit minime urens illud quidẽ, ſed lucẽ oculis exhibens. & q̃d flamma extincta in ipſis ignitis corporibus reſtat.

A Ex his tribus generibus quod non urit, ut ipse inquit, sed lucem oculis exhibet, in uisus instrumento plurimũ reperitur. Quod ipsum etiã in eodem Timæo ita explicauit: Ex omnibus instrumentis primũ luciferos cõstruxerunt oculos talibus inditis causis. machinati sunt ex igne eo qui non urit, sed lumẽ suaue exhibet, propriũ uniuscuiusq; diei corpus constituere. effecerunt eñ ut qui intra nos est ignis syncerus, germanusq; huic per oculos dẽ se ac leniter emanaret. toto uidelicet ipso oculi corpore, sed media præcipue parte cõpacta ac densata, ut reliquus ignis qui crassior esset, cõtineret, qui huiuscemodi purus defecatusq; euasisset, trãsfunderetur. Hic Plato quale nã sit uisus instrumentum, declarauit. quo modo uero uideamus, in sequentibus explicat. talem enim antedictis subnectit orationẽ.

B Cum igitur diurnum lumen ad aciei effluxum accesserit, tunc simile cum simili cõiungitur atq; unitur. atq; inde unũ quoddã proprium cognatũq; corpus cõflatur, ad rectum oculorum intuitũ, qua nimirũ ille interni externiq; luminis cõcursus extiterit. Totũ id igitur, cum ob similitudinẽ ijsdẽ affectionibus obnoxiũ euaserit, siquid attingit, aut à quopiã tangitur, illius motiones in totũ corpus ad animã usq; diffundit: sensumq; hũc præbet, quo uidemus. Atq; hæ quidẽ sunt Platonis orationes quibus fulgidum esse ipsum uisus instrumentũ, sensumq; effici per ipsum asseuerat omnium fulgoris affectionũ, sicuti aereæ dispositionis per auditum, simile enim per simile in affectionum communionem societatemq; peruenit.

C 14 Sed cum duo significare posset omnis huiuscemodi oratio, qualis est etiam Empedoclis illa, Conspicimus terram tellure, liquore liquorem, ut intelligamus, aut per instrumentũ, aut per facultatem uirtutẽ eiusmodi nos sentire, per instrumentum uerum esse cõcedendum est, per facultatẽ minime. Nam primum sensorium, qualecunq; id fuerit, sensibus sigillatim omnibus cõmune est. ut Plato etiam tradidit cum in alijs quibusdã libris, tum in Theæteto, eo præcipue loco ubi in hunc modũ scribit: So. absurdum quippe est ô fili, ut multi in nobis, quasi in ligneis equis, sensus insideãt. & nõ una quædã sit species & idea, siue anima, siue quo modocunq; appelles, in quam omnes hi concurrant. qua utiq; per hos, tanquam per instrumenta,

D omnia quę sensibus exposita sunt, sentiamus. Hãc sententiam pluribus confirmans, deinceps ita subiungit: So. age uero nõne singula ea per quæ sentis calida, sicca, leuia, dulcia, corporis ipsius partes constituis, an alterius? The. nullius alterius plane. So. nõnne fateri etiam uoles quæ per unam facultatem sentis, fieri nõ posse ut per aliam percipias? uidelicet quæ per auditum accipis, eadem te per uisum posse? & quæ per uisum, simili modo per auditum? The. cur uelle non debeam? So. Siquid ergo de utrisq; his cogitas, per aliud instrumẽtum id non facis, neq; etiam per aliud instrumentum utrorumq; sensum suscipere potes. The. non profecto. So. de uoce uero, ac colore primũ quidem hoc ipsum cogitas, quòd utraq; sunt. The. ego sane. So. Igitur etiam illud quòd alterutrum ab alterutro diuersum, sibi uero metipsi idem est. The. quid ni? So. & quòd utraq; duo, alterutrũ autem ex ipsis unum. The. hoc quoq;. So. itaq; etiam similia an dissimilia inter se sint, potes cõsiderare. The. fortasse. So. Hęc igit̃ omnia per quemnã sensum de ipsis cogitas? neq; enim per auditũ, aut uisum cõmune aliquid de his percipere ualemus. Adde q; illud etiam erit huiusce rei qua de agimus, argumentum. nã si fieri posset, ut utraq; salsane essent nécne cõsiderares, possesne dicere, quo id perciperes? non uisus, non auditus, sed aliud quiddam esse uidetur? The. cur non esse linguę facultas censeat? So. bene dicis. sed hæc ipsa facultas per quid tibi ostendit quod in omnibus & in his cõmune est? quo uidelicet esse, & nõ esse denominas. quæ paulo ante de his percontabamur? Quibus omnibus quænam instrumenta attribues, per quæ sensificum quod in nobis est, singula sentiat? In his igitur, & sequentibus, tum in alijs quoq; dialogis de cõmuni quadam facultate & potentia docuit nos Plato, quæ à cerebro per neruos in singula sensoria penetrans, alterationes ipsorum omnes persentit. Quod si fieri potuisset ut à proprijs fulgoris affectionibus aliud aliquid præter fulgidum instrumentum alteraretur, aut à uaporibus diuersum aliquid à uaporoso, aut ab aere aliud q̃ aereum, aut ab humoribus aliud q̃ gustatoriũ, succiq; plenum instrumentum afficeretur, nequaq; sensoria facta fuissent instrumenta. Sed nunc non ita res habet. nam quæcunq; in occurrentibus renitentibusq; corporibus propriam differentiam habent, ea nõ omni membro quod neruorũ particeps sit, possumus sentire. neq; enim quodlibet idoneum est, ut à terrestris corporis incursione afficiatur. Primus sane horum occursus per acutum & obtusum, secundus per calidum & frigidum efficitur. reliqui omnes per accidens constant, magnitudine utiq;, figura, motu, numero. quos cum ratiocinatione & memoria, nõ sensu tantũ tũ in uisu, tum in tactu existere ostendimus in libro de demonstratione. in quo quidem prius exercitatũ uelim, qui ea cupit quæ nunc dicuntur, exacte intelligere. Quemadmodũ uero sensus tactus sensilia per occursum, ita gustatus obiecta per humiditatem succosq;, in cognitionẽ ueniunt. Vnde si nimis exsiccata fuerit lingua, succorum dignotio etiã interit: cum id, quod ab illis afficit̃, non possit quid acidum, quid amarum, quid acre, quid austerum, quid acerbum aut penitus astringens, quid item dulce sit, quid salsum discernere. obturatione etiã in nariũ meatibus facta, odorum sensus euanescit: uocum item si aures obstructæ fuerint: cum propria alteratio in utrunq; instrumentum penetrare non ualeat: in uaporosum ex odoribus, quorũ uapor substantia est: in aereũ ex uocibus, quę aerea substãtia cõstant. huiuscemodi obstructionibus proportione respondet oculorũ affectio & morbus, quæ suffusio appellat̃. in qua fulgoris solaris meatus qui in acinali tunica est, obstruitur, ut proprium uisus instrumentũ nõ amplius queat cum externo totum

oculum ambiente aere copulari. Quod ipſum illa
oratione ſignificauit Plato, ubi inquit. Corporeũ
ſanè, & uiſibile, necnon tactile id quod factum fu
iſſet, eſſe oportebat. at nihil uiſile eſſe poſſet igne
priuatum. nihil item tactile, ſine ſoliditate. nihil ſo
lidum, abſq; terra. Quapropter, ut ex igne & terra
uniuerſi corpus à principio conſiſteret, fecit deus.
Ex igne enim & terra factum eſſe inquit uniuerſi
corpus, ut & uiſile & tactile redderetur. idcirco e-
tiam in animaliũ corporibus tangendi inſtrumen
tum terreũ, inſpiciendi igneũ eſt. quæ quidẽ ſi ner
uos nõ haberẽt, alterari etiã ſine ſenſu potuiſſent.
ſentiũt aũt alterationẽ ex neruorũ participatione.
Nõ igitur alteratio ipſa, ut quidam putant, ſenſus
eſt, ſed alterationis dignotio. neq; etiã ſatis eſt ad
uoluptatis laboriſq; creationẽ, ut uel lenis uel a-
ſpera in corpore motio efficiat. ſed utriſq; his agi-
tationibus ſenſus quoq; accedat neceſſe eſt. Quod
ſi affectionẽ eam, uel dolorẽ, uel laborẽ uocare li-
buerit, nihil refert. tantũ meminiſſe te illud uolo,
affectionem quam corpora è naturali conſtitutio
ne exturbata ſuſcipiũt, & eius affectionis ſenſum,
inter ſe differre. quandoquidẽ à nõnullis, quemad
modum ab Hippocrate ſenſus ſolus, interdũ do-
lor appellatur, ubi ait: Quicũq; aliqua in parte cor
poris dolentes plerunq; dolores non ſentiunt, ijs
mens ægrotat. Hic eñ dolentes nominat eos qui
aliqua in parte offenſi ſunt ita uehementer, ut niſi
delirio premerentur dolerẽt. Cũ uero dicit, dolor
fit ꝓpter calidũ, ꝓpter frigidũ, ꝓpter plus, ꝓpter
minus, in refrigeratis quidẽ corporis partibus ex
calore, in calefactis ex frigore, corruptam item na
turam habentibus dolores fiunt: ne putes leuem
aliquam alterationẽ, ſed uehementem alteratio-
nis ſenſum ipſum intelligere. qui quidẽ ſenſus exi
ſtere nullo modo poteſt ſine patientis corporis
immutatiõe præternaturali. leuis enim illa & par-
ua corporum mutatio ſenſum quidem efficit, qui
facultatem & uim agentis dignoſcit ac percipit, ſi
modo id quod alterationem ſuſcipit, ſenſiuũ fue-
rit, non tamen dolorẽ inducit. prompteq; unum-
quodq; leuẽ hanc ex cognatis patit̃ mutationem.

15 Iam uero uiſus inſtrumentũ, quia colorum
erat dignotionẽ habiturũ, lucidũ eſt effectũ. natu-
ra enim comparatũ eſt, ut ſola huiuſcemodi cor-
pora à coloribus alterentur, ut manifeſto eſt indi-
cio etiã ambiens aer, qui cum maxime purus niti-
duſq; eſt, tũc colorũ alteratione præcipue afficit̃.
nã uidere eſt, ſi in huiuſcemodi aere ſub arbore ali
qua recubuerit quiſpiã, arboris colore eũ totũ per
fundi. Quinetiã ſæpenumero accidit, ut aer clarus
ubi parietis colorẽ alicuius attigerit, eũ ſubito re-
cipiat, atq; in alterũ corpus etiã transferat. Quod
præcipue fit, ſi color uel cœruleus ſit, uel flauus, a-
liquoq; alio modo floridus extiterit. & profecto ſi
cut à ſolari ſplendore ſolo ipſo attactu totus aer re
pente aſſimulatur, eodẽ pacto à colore ſtatim im-
mutationem accipit. atq; hæc rectiſſime quidẽ ab
Ariſtotele dicta ſunt. tũ de ſubita eorũ, quę ita alte
rantur, mutatione, ut ferè in tempore facta eſſe nõ
uideat̃, tũ de hac ipſa: curq; colorũ alterationi aer

A ſplẽdidus natura pateat, eamq; ad uiſus uſq; inſtru
mentũ traducat. Nihil tamen quo modo poſiturã,
quo magnitudinẽ, quo diſtantiã uniuſcuiuſq; rei
percipiamus, ab eodẽ dictũ eſſe cõſtat. Quin mul
ti etiã hominis ſectatores de decreto hoc ratioci-
nantes, facilè mendacij cõuincuntur, cum neq; o-
dores, neq; uoces locũ, unde ueniãt, ſimul cõmon
ſtrent, uelut in quinto de demonſtratione oſtendi
mus. Huc accedit ꝙ in ſpeculis alijſq; fulgentibus
corporibus interdũ nos ipſos, interdũ alios quoſ-
dam à lateribus uel ponè ſtãtes inſpicimus. Quod
ſicut cęteris omnibus, excepto Platone, ita Ariſto
teli etiam aduerſatur. ſolus ſiquidẽ color per refra
ctionem poteſt à uiſilibus rebus ad noſtrã aciem
peruenire. forma, aut magnitudo nõ poteſt. nam
B cum uarietas figuræ membrorũ formã conſtituat,
ne excogitare quidẽ poſſumus uel eã aliquo mo-
do ſpeculo occurrere, uel ſi occurrat, citra hoc ut
frangatur, refractionẽ eius ad nos peruenire. Pro-
babiliores ſanè quantũ ad hoc Epicuri imagines
ſunt. magnitudinẽ uero in pupillã ingredi etiam
abſurdius eſt. Hoc tamen ipſum quod quidẽ om-
niũ aliorũ opiniones ſubuertit, quaſi paruũ quid
ac leue prætereunt. cumq; de diſtantia, & ſitu ne-
ſcio quid conentur cõminiſci, de magnitudinis di
gnotione, quo modo contingat, nihil dicunt. ſed
totũ hunc locũ omittũt, quo proculdubio ipſorũ
opinio ruit. fieri enim qui poteſt, ut magnitudinẽ
uiſiliũ ſentiamus, niſi rem ipſam, quocũq; in loco
illa fuerit, inſpexerimus? Quanq; mihi uidet̃ Ari-
C ſtoteles, ubi de refractione loquitur quæ à ſenſili-
bus rebus ad nos peruenit, animaduertiſſe hãc ab
ſurditatẽ, atq; ideo minime audere ea alicubi uti,
ſed eam ſemper quaſi omni carentẽ probabilitatẽ
eludẽdo euadere. Nã cum diſſerit quõ iris efficia
tur, quomodo item uel circa ſolẽ, uel lunã qui ob-
ſolani uel anteſolani nominantur, exiſtant, tũ quo
modo in ſpeculis uiſiones fiant, omnia hæc in re-
fractionẽ uiſionis refert, nihil intereſſe affirmãs, ſi
ue intuitũ ipſum, ſiue aeris ambiẽtis ex rebus quæ
uidentur alterationes refringi, ac reflecti exiſtime
mus: non diuerſum hac præſertim in re cauillum
cõmentus ab illo Aſclepiadis, qui attractionis uo
cabulo pro delatione utebatur. cum enim ille ab-
ſurditatem in delatione uereretur aſſerere, muta-
D ta appellatione audacter ſententiã ſuã tutatus eſt.
Ita Ariſtoteles quoniã certò ſciebat, ſi ſuam ipſius
ſeruaret opinionẽ, fore ut abſurdas, minimeq; ue-
riſimiles uiſionis cauſas ſingularũ rerum afferret,
ad alienam ſententiã ſe tranſtulit, aſſerens, utroli-
bet modo interpreteris, nihil intereſſe. Atqui ita
meritiſſimo ipſum argueret quiſpiã: ſi nihil refert
hoc aut illo modo dicere, qd tu relicta tua uera o-
pinione, aliena falſa uteris? in contrariũ eñ in præ
ſentia tua tibi cedet cauillatio, cum nullã cauſam
tã abſurdæ decretorũ mutationis adduxeris. Atq;
ita plus tibi ſuſpitionis, q̃ autoritatis cõflabitur.
Quod ſi dicas propterea alienis te uſum eſſe do-
gmatibus, quia probabilius erat ita diſſerere, hu-
iuſce probabilitatis cauſam requiram. nam ſi fal-
ſa opinio ſingularium rerum cauſas omnes pro-
babiliores

babiliores habet q̃ uera, nemini dubium eſt, quin omnes tuarum quæſtionum libri fidem amittant.

16 Nos porrò per aerem medium intueri euidens eſt, atq; inter omnes conſtat. ſed de eo quæſtio eſt, utrum per aerem tanquā uiam quandam mediā aliquid ex rebus quas uidemus ad nos ueniat, an quale eſt neruus ad tactiles, tale inſtrumētum nobis ſit aer ad uiſiles res diſcernēdas. pleriq; eius ſunt ſententiæ, ut dicant alteratione illam ab impellentibus rebus factam, per neruū ad principalem animę partem diſtribui. atq; ita in dignotionem rerum nos uenire non intelligentes, nullum nos doloris ſenſum eo in membro quod uel cæderetur, uel cōfringeretur, uel adureretur habituros fuiſſe, niſi in eo aliqua ſentiendi facultas ineſſet. aliter igitur atq; illi opinantur, ueritas ſe habet. ipſe ſiquidē neruus cerebri pars cum ſit, ſicut arboris uirga, aut ramus, efficit, ut membrū in quo inſerit, ui eius in ſe totū recepta, habile ad omnia quæ ipſum attigerint ſentienda reddatur. ſimile quid etiā in ambiente nos aere euenit. ubi enim illuſtratus à ſole fuerit, tale continuo uiſus inſtrumētum efficitur, quale eſt is qui à cerebro proficiſcitur ſpiritus. prius uero q̃ lucē receperit ex alteratione uidelicet quæ ex emiſſione ictuq; ſpirituū cauſatur, conſentiens cognatumq; inſtrumentū nō euadit. Deſinant igitur dicere ſtoici per circumfuſum aerem quaſi per baculū uiſionē noſtrā fieri. renitentia enim corpora eo modo cognoſcūtur. atq; etiā magis per ratiocinationē. at oculorum ſenſus non ſoliditatē, aut duritiem, aut mollitiē, ſed colorem, ſed magnitudinē, ſed ſitum corporis percipit. quorum nihil baculo dignoſci poteſt. multo itaq; melius, quantum de erratis dicere licet, Epicurus q̃ Stoici pronunciat. illi enim nihil uiſile uolebāt ad inſpectricē uſq; facultatem traduci. Epicurus traduci affirmat. Atq; ipſo Epicuro multo melius Ariſtoteles. quippe qui non corporeum ſimulacrū, ſed qualitatē quandā per circūfuſi aeris alterationem à rebus ad intuitū uſq; noſtrū peruenire aſſeueret. Cauebat ſcilicet aerē ſenſus capacē omnino efficere. cum tamen carnē perſpicue cerneret ex emanāte ab origine ſua facultate ad ſenſū percipiendū habilē effici. Quid abſurdi in ſe habet illud, ſi ſolarē fulgorē ſenſificū ſtatuas? cum talem maxime oculorū ſpiritū qui à cerebro deriuatur, eſſe liquido pateat? fulgidus quippe etiam ipſe eſt. Veruntamen ſi de animæ ſubſtantia quoq; eſt ſententia proferenda, de duobus alterū dicamus neceſſe eſt. uel ipſam eſſe fulgidū hoc, ac quaſi æthereum corpus. ad quod aſſerendum, uelint, nolint, conſecutione eos cogente, deſcendent & ſtoici, & Ariſtoteles. uel ipſam incorpoream quidem eſſe ſubſtantiā, uti tamen hoc corpore tanq̃ principali uehiculo. quo utiq; medio aliorum corporū poſtea cōmerciū habet. dicendū uero huiuſcemodi corpus per totum diffuſum eſſe cerebrū. cuius poſtea particeps factus oculorū ſpiritus lucidus efficit̄.

17 At uero ut iam de Ariſtotelis, ſtoicorumq; ſentētia diſputationē pauliſper omittamus, ex ijs quæ diximus, ſenſum per alterationem, & dignotionem fieri apertū eſt. alteratur quippe ſenſus ipſius inſtrumentum. alteratio uero ipſa ab una eademq; facultate omnibus ſenſorijs cōmuniter impertita à principio emanante dignoſcitur. q̃d quidem principium ſiue ſenſum cōmunem, ſiue primum ſenſorium appelles, nihil refert. Hoc nos ſuperiore oratione cerebrū eſſe demonſtrauimus. unde omnia membra ſenſum & motū adipiſcunt̄, neruis ad ſenſuum inſtrumēta pertingentibus, alijs diſcernendorū ſenſilium cauſa, alijs ut motum ea quæ mouenda ſunt, ſuum accipiāt. ut ſunt oculi, lingua, & aures. nam & has in pleriſq; animalibus moueri manifeſtū eſt, à muſculis capitis comprehenſas, per quos omnes in animalibus uoluntariæ motiones exiſtunt. Ex quibus omnibus recte dictum eſſe conſtat, cerebrū tum ſenſuum omnium, tum incitatorij motus in animalibus originem eſſe. ꝙ ſi nō propterea factum eſſe cerebrū dicas, quam ob aliam cauſam? cur membranis illud extrinſecus operuit natura? ſi quidē in illis eſt animæ principiū, fruſtra aūt cerebrū cōſtitit. quid eſt ꝙ ſinguli uentriculi uulnerati ſubitū periculū afferunt? quid eſt ꝙ ab ipſo etiam omnes nerui, & dorſi medulla exorit̄? quam cerebri ſubſtantiæ quaſi progerminationē quandam eſſe ex diſſectiōibus adeo euidenter patet, ut ne coqui quidē id ignorent. ſed qualem etiam habeat uim, facile cognoſces, ſi prius ad diſſectionē accedens cōtemplaberis ab ipſa neruos exoriri numero circiter ſexaginta, atq; uniuſcuiuſq; uſum animaduertes. quem fabrica ipſa, atq; eę quæ ex inciſione proueniunt, læſiones tibi manifeſtant. fabrica enim eadē eſt quæ in emanantibus à cerebro neruis cōſpicitur: cum interna eorum pars quaſi medulla ab ipſa ſpinali epullulans à membranis undequaq; circundetur. nā habet perinde atq; cerebrū ſpinalis mēbranas eiuſdē uſus gratia fabricatas. quibus detractis unicuiq; ab ea oriente neruo, membrū in quod pertēdit neruus, nullā lęſionē contrahet. quę euidentia membranas cerebri & ſpinalis operimēta quædā eſſe, uim uero ipſam & ſenſus & motus in internis quæ ab ipſis cōteguntur partibus ineſſe teſtat̄. Si eīn præcidas nerui medullā, cōtinuo membrū cui neruus inſerit̄, ſtupidū omnino, & immobile reddideris. Quod uero etiā dorſi medulla à cerebro originem facultatū habeat, inde perſpicuū eſſe omnibus poteſt. nā ſi qualibet in parte præſecetur, quicquid ſupra inciſurā erit, illęſum ſanumq; permanebit, inferior oīs pars ſenſum & motū amittet, muſculis omnibus qui ab ipſa neruos accipiebāt, collapſis. Eraſiſtratus quidē licet non antea, in ſenectute tamen uerā neruorū originē tandem agnouit. At Ariſtoteles, cum ſemper eam ignorarit, merito in referēda cerebri neceſſitate hæſitat. Qua de re quid dicat, quoue modo refellatur, cognoſcere poteris, ſi octauum librum noſtri tractatus de uſu membrorū perlegeris. Ita etiam horum omnium dogmatū quę recenſui, principem fuiſſe Hippocratem cum alibi, tum uero in cōmentarijs de Hippocratis diſſectione à nobis demonſtratū eſt. atq; idcirco uerba eius ſicut Platonis minime

nunc

nunc citaui, ne bis de ijsdem agere uiderer. Platonis autem dicta, qui nullo alio in libro commemorata à nobis fuerant, merito hic ascribenda esse iudicauimus.

ARGVMENTA CAP. LIB. VIII DE HIPP. ET PLATONIS DOGMATIB.

Nihil æque conducit ad quemcunq; scriptorem intelligendum, quàm si, iuxta Plinij præceptum, ad titulum sæpe respiciatur. Cuicunq; satis est, obiter percurrisse scriptorem, non subinde consulto libri titulo, nihil quicquam egregium consequetur. Non commode ad metam pertingit ignarus uiæ: titulus filum est certissimũ atq; breuissimum, ducens ad autoris intelligentiã. Cæterum prudens aliquis, hæc secum reputans, mirabitur forsan, quod titulus in his libris argumento proposito nõ uideatur respondere. Inscriptio est de Hippocratis ac Platonis dogmatibus, hactenus tamen de Chrysippo potius ac eius opinionis uarietate auditum est, quam minimũ uero de Platone & Hippocrate. De hoc monere lectorem, putaui necessarium, ne quem scrupulum illi crearet inscriptio, quæ tam procul ab argumento uidetur abesse. cuius occasionẽ si intelligat minus offendetur. Galenus cum de principatu animæ statuisset breuiter differere, continuo se offerunt quorundam philosophorum opiniones falsæ, absurdæ, pugnantes, nulla demonstrationis lege comprehensæ. Ad quas confutandas, longius à proposito euagari coactus est, dum explicat arteriarum, uenarum, neruorumq; ortus ac proprietates. quid item affectus, & ubi illorum sedes. Quibus absolutis, tum demum accedit ad ea quæ titulus pollicetur, uidelicet Hippocratis ac Platonis dogmata. quæ hisce sequentibus duobus libris explicantur, quatenus inter sese consentiant ac pugnent. præmittitur hic excusatio de prolixitate superiorũ librorum, simulq; compendium quoddam illorum ac imprimis libri sexti. Hæc prior pars tribus capitibus absoluitur. Inde sequitur disputatio de quatuor Hippocratis & Platonis placitis. primum est de elementis. Alterum de humoribus quatuor, sanguine, pituita, utraq; bili. Tertium, de naturalium actionum opifice, quem Hippocrates natiuum calorem, Galenus ignem appellat. postremum de respiratione: cui adiũgitur quæstio de illo Platonis dogmate, quod pulmo ad mitigandum cordis æstum spiritum admittit & potum.

Cap. I. Prolixitatis suæ causas & occasionem ostendit. Cum enim ad principatum animæ demõstrandum sumeretur, unam esse animæ ac sensuum neruorumq; sedem: subsumerent autem quidã falso, in corde esse neruorum initium, quare inibi animæ sedem: disputatio in longum protracta est. Chrysippus item occasionẽ præbuit de affectibus differendi, cum doceret idem esse animi affectuumq; principium. In corde autem esse affectus: proinde etiam principem animæ partem.

II. Eorum philosophorum culpa longius producta est disputatio, qui uel prorsus demonstrandi facultate fuerunt destituti, aut breuem nõ potuerũt adinuenire.

III. Cur tantopere libro sexto sit immoratus, & quæ sint libri præcipua capita exponit ordine. IIII. Hactenus prolixitatis culpam transtulit in quosdam artis demonstratoriæ imperitos: accedit nunc ad placita Hippocratis ac Platonis. primum est de elementis. Definitur elementum minima pars eius rei cuius est elementum. Minimum dicitur, quod amplius sectionem non admittit. In magnitudine minimum non est, quæ per sectionem tantum minor euadit. Speciei autem ac uocis finis est, ubi consistit diuisio. Corpora generationi ac corruptioni obnoxia, minimis quatuor partibus cõstant, terra, aqua, aere, igne: in quorum temperatura, iuxta Platonem, consistit sanitas. sin excedant uel deficiant, uel in alium non suum mutentur locum, consequitur morbus. De his alias Hippocratis exposita sententia: quare hic solius Platonis suffecerint uerba.

V. Non dissentit Hippocrates à Platone, terram, aquam, aerem, ignem, non appellans elementa. philosophia duplex, practice, quam sequitur Hippocrates: theoritice, quam Plato. Ea medicis prorsus inutilis est, qui eatenus tantum de elementis disputant, quoad morborum seruit curationi. Plato insuper illorum perscrutatus causas, proprietates, figuras, tribuens igni pyramidalem, cubicam terræ, octaedron aeri, icosaedron aquæ. Verum hæc omnia neglexit Hippocrates.

VI. Differit de generatione ex elementis, quomodo ex ijs nostra consistant ac generentur corpora. Ex elementis omne cõstat herbarum genus, quæ pabulum præstant brutis, quibus dum nascitur homo, in eo gignitur pituita, bilis utraq;, & sanguis. qui nostræ generationis materies est. Eo primum nati alimur. In adultis, solidior cibus uertitur in sanguinem, pituitam, flauam & atram bilem. Porrò cum dixisset morbum ex primorum corporum intemperie creari: nec idem uideretur Hippocrates intellexisse nomine primi & secundi corporis, & Plato secundæ tantum meminisset constitutionis corporis: explicatur quænam corpora prima, quæ alias similaria & simplicia dicuntur, appellanda sint: quæq; ex his composita, instrumentaria.

VII. Sanguis est generationis & corporeæ constitutionis materies. Hippocratis est opinio ex primorum seu elementorum commistione, animantis corpus subsistere. Ea sunt sanguis, bilis flaua respondens igni, atra bilis terræ, pituita aquæ. Horum inter se moderata si sit temperies tum facultate, tum multitudine, ualebit animal: sin aliquid defecerit, aut abundarit, aut in corpore sit separatum, nec iuste cum alijs temperatum, dolebit. Ista recte tribuit Hippocrates humoribus, Plato elementis non recte. Hoc tamen non male quod in secundis constitutionibus secundum naturam humores facit morborum causas. Subijcitur de bilium differentia & morbis qui ex ea & pituita nascuntur. Bilis omnis ex nimio oritur calore. Omnisq; in corpore inflammatio, ex bilis nascitur incendio. pituita acida & salsa, fons omnium est morborum qui destillatione creantur. VIII. Sunt in homine quoad uiuit quatuor, nomine ac natura distincti humores: sanguis, pituita, bilis atra & flaua. Confutantur qui ex his faciunt unum, ueluti qui asserunt hominem esse sanguinem. IX. Ex humoribus alius alio abundat tempore: hyeme pituita, Vere sanguis, æstate flaua bilis, & autumno atra. quare si eidem homini idem medicamentum quater in anno exhibueris, hyeme euomet pituitosa, uere humidiora, æstate biliosissima, autumno nigerrima. X. Singulas hominis ætates & regiones, singulis anni partibus accommodat Hippocrates. Veri, puerum & regionem temperatam: Aestati, iuuenem & regionem calidam: Autumno, senem atque regionem inæqualem calore ac frigore, quæ tamen abundet frigiditate & siccitate: Hyemi, decrepitum, ac regionem humidam & frigidam. percenset inde Hippocrates morborũ genera, quæ certo anni tempore, ac ætate hominis, dominantur: in uere & infantia: æstate ac adolescentia, autumno & senio: hyeme atque ætate decrepita.

XI. Tribus nominibus reprehensus hic Plato. 1. neglexit prædictum ordinem Hippocratis. 2. Febrium circuitu redeuntium causam reduxit ad elementa omnibus corporibus communia, non ad ea quæ in sanguineis tantum sunt. 3. Veram quotidianæ ac tertianæ febris causam non attigit. In quotidianis, phlegmaticus humor redundat, in tertianis flaua bilis.

XII. Non

XII. Non recte iudicat Plato, albam pituitam ex colliquatione carnis mollioris existere. generatur enim ex alimento natura frigidiore, nec (ut par est) ab insito calore concocta. XIII. Non unum sentiunt Hippocrates & Plato de omnium naturalium operum autore. ille tradit esse innatũ semper calorem: hic, non recte, ignem. Calor natiuus gignitur non ex spiritu, qui est in arterijs, sed ex seipso est: substantia quidem in sanguine & pituita consistens potissimum. qualitate autem, ex caliditate & frigiditate temperatus. Quæ augentur corpora, & uentres hyeme ac uere, plurimũ huius caloris obtinent. Adscribuntur Platonis uerba, in quibus calorẽ natiuum, ignem uocat. mutat tamen aliquando ignis nomen in calorem. Ruber color in sanguine, generatur iuxta Platonẽ, propter ignis absterſionẽ. XIIII. Non idem de aspiratione iudicant Plato & Hippocrates. Ille primum perspirationis causam potius adfert quam respirationis. deinde, attractionem tollit, cuius summa uis est in animali. Differt respiratio à pulsu arteriarum. Illa, functio est uoluntaria, quæ eleuato aut depresso fit thorace: Hic adnatus est animali, triplicis usus gratia, refrigerij, euentilationis, & spiritus animalis generationis. Hippocrates recte iudicauit de respiratione: male Plato, sicut eius adscripta testantur uerba, quæ redarguit Plato. In hoc Platoni conuenit cum Hippocrate, quod inspirationẽ fieri agnoscat refrigerij causa: expirationẽ, fuliginosa excremẽta expellendi. XV. Quoniã pulmo mollis est & exanguis, fistulas habens spongiæ instar foraminosas, Plato aptum esse dixit excipiendo spiritui & potui ad æstum cordis mitigandum. Id quatenus uerum sit inquirit Galenus, admonens non quodcunq; falsum est, continuo rideri debere: moderamen adhibendum in redarguendo. Ostendit deinde, Platonem non sic intellexisse, quasi tota potio in pulmones deferatur, cum aliàs ei proprium assignet locum infra præcordia: sed pauxillum tantum. quod esse uerum, experimento & per sectionem potest intelligi.

GALENI DE HIPPOCRATIS ET PLATONIS DECRETIS LIBER OCTAVVS

CVM de Hippocratis & Platonis decretis considerare proposuissemus, primũ illud maxime necessarium et medicinæ & philosophiæ esse docuimus, ut pluresne essent quæ hominem regunt facultates, an una tantum, certissime inueniremus. Deinde inquisitionem earum aggressi lege demõstratiua, notionem ab omnibus concessam illam esse diximus, animæ uidelicet principatũ eum esse, unde origo & sensus, & motus ex uoluntate existeret. nihil autem ad presens propositum interfit, siue ex uoluntate, siue ex appetitione aut incitatione dixerimus. perspicuũ enim est alias esse motiones dum brachia & crura porrigimus & cõtrahimus, dũ ambulamus, & currimus, dum stamus & sedemus, aliudq; huiuscemodi agimus. alias cordis & arteriarum quæ ex nostra uoluntate non efficiuntur. aliud itidem tertiũ genus motuum eorũ qui in alimenti dispensatione consistunt. Veruntamen à uoluntarijs nos exordio facto, in quibus qui proprie uocatur animæ principatus, agnoscitur, unam tantũ posse sciẽtiæ effectricem colligi rationem ostendimus, ab ipsa quęsitæ rei substantia quæ habeat propositiones, in hunc modum. Vbi neruorũ origo, ibi etiã animæ principatus est, atq; hæc præcipua rationis propositio ab omnibus tam philosophis q̃ medicis conceditur. altera quasi eius assumptio uera, hæc est, origo neruorum in cerebro est. falsa, illa. origo neruorum est in corde. quam quidem falsam aliquis & scribere, & apud dissectionis ignaros etiã iactare, ostẽdere uero nullo pacto potest. nerui etenim in omnia animalium membra aut à cerebro ipso cõtinenter perueniunt, aut per mediam dorsi medullã transmittuntur. Illi igitur primi huiusce prolixitatis auctores extitere, qui contra euidẽtiã mẽtiri non erubuerunt. Non Hippocrates, neq; Erasistratus, neq; Eudemus, neq; Herophilus, neque Marinus. qui omnes post ueterum memoriã dissectoriam speculationem negligentia posteritatis interlapsam pro se quisq; restituerunt. Vnde si id tantum quod ex dissectione extat, dictum ab illis fuisset, non tam longis ambagibus essemus euagati, cum una demonstratione quæsita res inuenta sit. Nobis uero statim in primo libro opus fuit longiore uti oratione eorum causa, qui quæ omnino non norant, quasi certissime explorata haberent, scriptis mandare ausi sunt. ubi & neruorum, & arteriarum dissectionem summatim coacti sumus referre. In secundo ex rationibus de principatu animæ ab illis propositis eas maxime probabiles esse ostendimus, non quæ ex arte demonstratiua constarent, sed quæ ex genere proximo essent, quas dialecticas appellare Aristotelimos fuit. nonnullas etiam ex ijs quæ longe absunt, quas in oratorias, & cauillatorias diuidere consueuimus. Quod factum à nobis fuit cum ipsius materiæ, tum amicorum quorundam causa, qui uoluerunt ex mutua collatione rationũ differentias ita habere, cum in una proposita quæstione ad alia multa etiam esset utilis hæc exercitatio futura. Sed quia Chrysippus rationem huiuscemodi scriptam reliquit, ubi affectus animi sunt, ibi etiam principatus est. affectus autem animi in corde sunt. in eodem igitur principatus sit, necesse est. eum in prima huius rationis propositione docuimus, id de quo quæstio est assumpsisse. Nam cum Plato dixerit in capite rationem, in corde iracundiam, in iecore libidinem esse collocatam, debebat Chrysippus ea quæ in confirmationem sui dogmatis adduxerat Plato, prius refellere, non ita absolute suam prolatam sententiam Platonis rationibus probabiliorem existimare. ostendimus insuper hominẽ ne attentasse quidem in suis scriptis Platonis rationibus contradicere. ut omnes qui nondum etiam philosophiam attigissent geometræ, arithmetici, ratiocinatores, astronomi, architecti, musici præterea, gnomonici, rhetorici, grammatici, & demum siquis in arte logica esset exercitatus, aliorum omnes rationes

quas

quas de principatu animæ scripserunt, refutatas fuisse, Hipp. uero & Platonis ueras esse certissime crediderint. At cum Chrysippi libri de perturbationibus conscripti, in rationali parte animæ affectus omnes, iras, timores, mœrores existere asserent, eiusq; sectatores id uerissime dictū esse contenderent, coactus sum idcirco ostendere Chrysippum non modo falsa pleraq; de affectibus, sed etiam sibijpsi repugnantia ibi dixisse. Vnde effectum est, ut prioribus duobus tres insuper libri additi fuerint. in quib. statim in initio declarauimus Posidonium maxime omnium stoicorū scientijs eruditum, quippe qui in geometria esset exercitatus, à Chrysippo defecisse: in libroq; de affectibus affirmare à tribus nos facultatibus regi, concupiscibili, irascibili, & rationali: Cleanthemq; eiusdē sententiæ esse. Quinetiam de uirtutibus recte his principijs posse transigi orationē, dicere eundem docuimus: atq; id in magno commentario à se peculiariter hac de re conscripto.

2 Quibus omnibus patere arbitror prolixitatis minus me esse in causa, sed illos qui omnia tum de animæ principatu, tum de affectibus à Chrysippo cōmenta temere ac petulanter laudarunt. Quę quidem omnia irreprehensa ego omittere decreueram, propterea φ deos oēs testor, eas impudentium rationum redargutiones ascribere me pudebat: meliusq; esse existimabam, ut plerisq; ignotæ essent, ne cognitæ nocerent, si uidissent philosophos homines ea quæ ne minimū quidem uidissent, quasi optime uidissent, ita prodidisse. Minus siquidem erubescunt etiam ipsi in mendacio deprehendi. Erubescendum etiam illis est, qui cum in philosophia consenuerint, nondū cognoscunt, unam eam solam rationem lege demōstratiua de animæ principatu esse collectā, in qua assumptio uera cerebrum, falsa cor, neruorum originem statuit. Vt de animæ principatu tractationem non modo non in quinq; libris, sed ne in uno quidem integro contineri necesse fuerit, apud eos nempe qui qualis res sit demōstratio scientiam efficiens probe cognorint. Quæ, mea quidē sententia, philosophis magis φ geometris, aut arithmeticis, aut ratiocinatoribus, aut astronomis, aut architectis cōuenit. Et tamen minus in ea philosophi, quàm illi sunt exercitati. Nam Euclides uno tantū theoremate quod primū in libro de apparentibus posuit, terram mediam esse mundi partem, & puncti centriq; rationem ad ipsum obtinere, paucissimis uerbis demonstrat. Quod periti ex demonstrationis conclusione tam pro certo habent, quàm bis duo quatuor reddere. At philosophi ea nonnulli de magnitudine et situ terrę effutiunt, ut inueniantur quos totius philosophici instituti postea pœniteat. Cū enim ij qui semper hortantur & monēt nihil procaciter neq; agendum, neq; dicendū, petulantissime se gerere cernuntur: illi uero quos superius dixi artifices, licet sapientes se ut philosophos minime putent, demonstrationibus tamen apte utuntur, nunquam pugnantes inter sese, aut dissentientes, nihilq; impudenter quod ignorant pronunciare audent: quo modo totum philosophiæ institutum uideri pudendum nō debeat? Ita igitur ratio uera breuis admodum euadit. quæ, ut ego ostendam, paucis syllabis conficitur ad hunc modum. ubi neruorum origo, ibi animæ principatus. origo autem neruorum in cerebro est. hic igitur est animæ principatus. Vna hæc est duabus & quadraginta syllabis, hoc est duobus hexametris uersibus, & dimidio cōtenta. altera quinq; ad summum uersibus constat, ita: Vbi affectus animi manifestius corporis membra agitant, ibi affectibus obnoxiam animi partem esse censendū est: at cor cernit in ira & timore magna motus immutatiōe affici, in corde igitur affectibus obnoxia animæ pars collocata est. Quòd si utrasq; has simul cōponas, tota quæ ex compositione resultabit oratio, hexametros octo non excedet. Qui nam igitur in causa fuere, ut quinq; libri conscriberentur de his quæ octo heroicis uersibus poterāt scientiam efficientibus rationibus demonstrari? non ego certe sed philosophi illi qui linearibus demōstrationib. minime uti uoluerūt, quorū me pudere dixeram.

3 In quos item culpa referēda est, φ de tertio principio, quæ quidem res longiore paulo indigebat oratione, non ita tamen ut integrum unum uolumen absolueret, totus sextus exaratus sit liber? in eos inquam, qui in linearibus demonstrationibus audiendis minime sunt exercitati: siquidē huiusce etiam speculationis paucis capitibus cōtinetur demōstratio. sicut enim in plantis crassissimas partes ostendimus ex origine ipsarum prodire: ita in duobus superius demonstratis principijs neruorum, & arteriarum latiores partes quasi stirpes & truncos ipsis originibus adhærere diximus, alias tenuiores ramis similes truncorū progressū germinare. unā hanc sumptionē euidentibus demonstrationibus confirmauimus, dehinc alterā assumpsimus. uegetabilis, scilicet, seu naturalis in nobis facultatis, quam cōmunem cum plantis sortiti sumus, instrumenta esse uenas: cum tenues quidem in uentrē & intestina pertingant, quemadmodū arborum radices in terram defodiuntur: omnesq; ab una ea iecoris in porta siue ianitrice ortum habeat: & rursus à iecore maxima egrediatur uena, quam cauam appellant. ex qua uenulæ aliæ quasi rami quidā finduntur, ac per omnes corporis partes dissemīnantur. quibus conficiebatur iecur uenarum originem esse. Cui postea adhærebat & illud: cōmunis illius cū plantis facultatis quæ à Platone concupiscibilis nuncupatur, principium in eodem uiscere contineri. atq; hæc una fuit demonstratio, qua iecur uenarum, & concupiscibilis originem esse probabatur. altera est illa, quæ inde sumpta fuit: φ nullum aliud membrū in animali reperiretur, cui uenæ omnes annexæ coniunctæq; essent. cauam enim uenam è gibbo iecoris exorientē è dextro cordis sinu exoriri alij opinati sunt. quòd si è corde similes ramis per totum corpus discinderentur uenæ, possemus fortasse eam esse omnium uenarū originē affirmare. sed non ita compertū est. Non enim illæ quę è simis iecoris exeūt, atq;

atq; in uentrem, in ieiunum, & tenue, exileq; intestinum, & cæcum, & colon, & rectum, tum in lienem, & omentum penetrant uenæ radicibus similes, ab eo oriuntur: sed alia est uena harum omnium origo ad iecoris portam collocata. Qui fiet igitur, ut dexter cordis uentriculus uenarum principium existimetur, cum neq; aliæ uenæ, neque hæ quæ in simis iecoris sunt, cordi uspiam comitantur? At iecur non modo his, sed alijs etiam omnibus quæ per totum corpus sparguntur, coniungitur, per eam quæ à conuexis partibus eius exoritur. quam medici pleriq; cauã ob magnitudinem appellarunt: Hipp. uero, eiusq; sectatores iecorariã à uiscere unde egreditur, nominauere. Secundam iam habes iecoris demonstrationem, qua esse id uenarum omnium, atq; idcirco altricis facultatis originem, conficiebatur. Alia subsequitur tertia ab exuperatione, seu abundãti probatione hoc modo. si dextrum cordis uentriculum cauæ uenæ principium statuerimus, contrarium erit euidentibus, ijsq; quæ in piscium dissectionibus reperiuntur, quorum nullius (quippe cum pulmone omnes careant) cor dextrum uentriculum habere cõpertum est. cur uero unà cum pulmone & oriatur & intereat dexter cordis sinus, in libris de usu partium demonstrauimus. ab exuperatione itaq;, ut dixi, non parua ex hac etiam ratione dogmati affertur confirmatio. Quin alia quoq; huic non dissimilis ratio accedit, dum cauæ rectitudinem contemplamur. cuius quidem dextra pars à gibbo iecoris rectæ lineę inflexibilitate ad iugula usq; protenditur: sinistra germen in dextrum cordis uentriculum emittit. hunc nonnulli uenarũ omnium per totum corpus diffusarum quasi truncum esse opinantur. quod si uerum esset, prorsus etiam ipsa post exitum è corde finderetur, sicut magna arteria. quæ cum omniũ aliarum absq; ulla controuersia origo habeatur, ubi è corde primum emersit, in duas scindi partes conspicitur, quo scilicet alter eius ramus sursum, alter deorsum per corpus dispensaretur. Quocirca si caua uena è corde oriretur, proculdubio etiam ipsa quemadmodum arteria bifariam diuisa, altera parte ad iugula ascendisset, altera ad iecur descendisset. Quod cum minime appareat, neq; ex corde eius initium esse perspicuum est. Hæ quatuor demonstrationes in sexto huiusce tractatus libro positæ satis superq; esse debent: præsertim ijs, qui quid sit demonstratio non ignorant. nõnulla tamen ibidem licet demonstrationem scientiæ effectricem non continerent, sicut duæ illæ primæ rationes, ad dogmatis confirmationem diximus. contradictio insuper contra diuersa opinantes habita est, ut, quantũ in me fuit, propositã iam quæstionem breuissime demõstrarim. non enim prolixitas in nobis accusanda est, qui rationes eorũ falsas redarguimus, sed in illis, qui eas ita peccantes cõposuerunt. Nam cum tres à Chrysippo rationales de affectibus scripti sint libri, possemq; ego ex ijs, in quib. ab eo dissentire, sigillatim refutandis orationem protrahere, id facere nolui. neq; omnia quæ de uirtutum differentia quatuor libris complexus est, quę etiam à Posidonio reprehenduntur, persequenda mihi esse duxi. sed erroribus tantũ indicatis illis qui scientiam efficientes demonstrationes intelligere possunt, in aliud tempus reliqua omnia per ocium ostẽdere distuli, quæ Chrysippus tum secũ tum cũ euidẽter patentiũ ueritate pugnãtia cõscripsit. propriũ enim ea tractatũ desiderant. Nunc uero cupientibus amicis iam reliqua de Hippocratis & Platonis decretis audire, quæ restant dicenda subiungemus, à naturalibus elementis sumpto principio.

4 Elementum appellatur minima pars eius rei, cuius est elementũ. estq; in prædicamẽto ad aliquid, sicut & pars. simili enim modo elementũ alicuius esse elementũ, & partem alicuius partẽ manifestum est. Quemadmodũ igitur nostrę huiusce uocis qua colloquẽdo inter nos utimur, quatuor & uiginti elementa sunt, ita omniũ corporũ quæ gignuntur & corrumpuntur, minimæ particulæ quatuor habentur. terra, aer, aqua, et ignis. ut minimum id intelligatur, quod non amplius suscipere sectionem potest. nam magnitudinis diuisio nullum habet huiuscemodi minimũ. sed quæ aliquando consistat terminũq; reperiat, sola speciei sectio est, perinde ac uocis. uox enim cõposita hæc, Iram Pelidę mecum Dea concine Achillis, est quoddã totũ. cuius partes sunt, Iram, & Pelidæ, & mecum, & Dea, & cõcine, & demum Achillis. unaquæq; harum iterum in syllabas, syllabę rursus in elementa diuisionẽ suscipiunt. I namq; prima syllaba uno constat elemento. ram tribus composita est, quorum nullũ in alias minores uoces partiri potest. ac propterea r minimã uocem atq; indiuisibilẽ uocamus. sicut etiã philosophis mos est Dionẽ indiuiduã substantiã appellare. ita quoq; Plato breuissimam orationẽ eam uocat, quę ex nomine constat & uerbo. breuissimã utiq; quatenus oratio est. nã unaquæq; res quæ ex specie & dicitur, & intelligitur, cum non amplius sectionem in plures species admittit, his nominibus nuncupatur, breuissima, indiuisibilis, elemẽtũ dicta. At uero de elemẽti uocabulo habes in tractatu de medicis nominibus integrum à nobis conscriptum librum. De magnitudinis autem diuisione plura à geometris traduntur. quibus probant consistere eam non posse. nullumq; finem habere, sed rem, quæ secatur, minorẽ subinde quãtitatẽ adipisci. Cũ uero speciei sectio deficiat, inter omnes constat in singulis rerum generibus indiuiduã quandã formam & speciẽ esse eodem modo, quo in naturalibus corporibus elementum est, terra inquã, aqua, aer, & ignis. cuius rei demonstrationẽ scribere hic mihi necesse non arbitror, cum de elemẽtis secundũ Hippocratem aliud à me iam editũ sit cõmentarium. quod quidẽ planius sicut pleraq; alia scripsissem, nisi illius tantum qui id erat accepturus, non imperitiorum quoq; in quorum manus erat uenturũ, habuissem rationẽ. Quod cum multi iam haberent, nequaq; alium librũ mihi esse scribendum duxi. præsertim cum pauca in eo sint quæ longiore egeant explicatiõe. cuiusmodi hoc est quod dicebamus de ele-

menti notione. quod latius uno eo integro, ut di-
xi,libro explanatum fuit.nũc per capita recensui-
mus omnia, quæ in libro de elementis secundum
Hipp. magis fortasse dixissemus,si syllabis ipsis e-
lementũ indiguisset. Sed cum ab Hippocrate de
natura hominis scriptus fuisset liber, eiq; additus
alius de uictus ratione admodum paruus, quibus
inserta quædam uenarum dissectio fuit,quam qui
disposuit libello de natura hominis,& de uictu ui
detur adiunxisse, nostrum illud cõmentarium de
elementis ad Hippocratis sententiã, huius de na-
tura hominis expositio est.non ita tamen facta,si-
cut solent qui enarrationes cõponunt, ut singula
uerba perpendant,sed ut sola ea quæ dogma con-
tinent,cum suis demonstratiõibus explicet. quas
si discere cupis ad eum legendum librum te trans-
fer.mihi non est mos eadem in diuersis commen-
tarijs repetere. Hic igitur solius Platonis uerba a-
scribam in quibus Hippocrati consentiens corpo
ra nostra ex terra,igne,aere,aqua concreta esse af-
firmat. Quod cum alijs etiam in libris dicat, nunc
satis erit si locum ex Timæo citauerimus, ubi ad
hũc modum scribit. Cum quatuor sint genera, ex
quibus corpus nostrum cõpactum est,terra,ignis
aqua,aer,horum sanè præter naturam redundan-
tia & defectus, & sedis è propria in alienam facta
mutatio, & rursus tum ignis, tum aliorum,quum
plura uno sint ipsorum genera, si singula nõ id q̊d
sibijpsis conuenit assumunt,et omnia huiusmodi,
seditiones,& morbos afferunt. His uerbis manife
ste declarauit Plato non solum ex terra,aere,aqua
igne corpora nostra constare, uerumetiam ex his
mensura quadam inter se contemperatis secundũ
naturã se habere,quod idẽ est quod ualere:defici-
ente uero aliquo,aut redundãte,aut etiam in alie-
num locum migrante, ægrotare. excessum porrò
& defectum ęquabilem temperaturam in qua pri
morum corporum sanitas consistit, corrumpere
nemini dubiũ est.quod idem ex sedium transmu-
tatione fieri liquet,si consideremus pectoris,& a-
speræ arteriæ instrumenta statim, ubi aut sanguis,
aut aliquis alius humor inciderit,integram sanita-
tem amittere.pari modo etiam uentrem,intestina
uenas, carnem pati, si intra se aereã aliquam mate
riam collegerint. sed Plato quoq; ipse sequẽtibus
uerbis hoc tibi patefaciet,ita inquiens:Cum enim
præter naturã unumquodq; afficitur,& transmu-
tatur,calefiunt, quæ prius frigebant: humescunt,
quæ sicca fuerãt: leuia item grauitatem adipiscun
tur:sicq; omnia omnes mutationes suscipiunt. tan
tũmodo enim hoc dicimus, quod idem ad idem,
secundum idem,& similiter,& ex proportione ac
cedens ac decedens,id quod cum ipso idem est,so
spes ac sanum esse permittet.Quod uero ab his ab
errabit,horum unumquodq; aut accedens,aut de
cedens,alterationes perq; uarias,& morbos,inte-
ritusq; innumerabiles inducet. Hic Plato & cor-
poris nostri constitutionẽ è terra, igne, aere,aqua
existere,& ex horum uel defectu, uel excessu, uel
translatione morbos fieri manifeste declarauit.

5 Sed uidebitur fortasse,quia elementa ea nõ
A uocat, ab Hippocrate dissentire. At neq; Hippo-
crates elementa nominauit,sed tantum ex eorum
concursu, & confusione naturalia corpora consta
re asserit.nihilq; ultra hæc,cum nulla id postularet
necessitas,sibi progrediendũ putauit. quippe qui
actiuam solum,speculatiuã artem minime tracta-
ret. Plato uero qui contemplatiuam philosophiã
nobiliorem existimabat, solas quæ in elemẽtis ex
tant facultates cõsiderare satis non habuit.sed cau
sam quoq; eorũ generationis inquisiuit, inutilem
nimirum medico speculationẽ secutus. Nam sci-
re cur humectet aqua, urat ignis, uel cur fluat a-
qua,sursum feratur ignis,stabilissimaq; & grauissi
ma elementorum terra constiterit, ad morborum
curationes nihil confert. illud enim tantum ad sa-
B nitatis conseruationem, morborumq; medelam
sufficit, ut cognoscamus ex calidi & frigidi, sicci
& humidi temperatura sanitatẽ effici,ex horũ cõ-
tra intemperaturis morbos animalibus accidere.
indagare autẽ an ex pyramidis formam habenti-
bus partibus ignis constet, an aliqua alia causa sit
cur occurrentia corpora incidat, ac diuidat, specu
latiuæ philosophiæ opus est.quam tractans Plato
ignis partes pyramidis forma esse ait, cubicas ter-
ræ.figuramq; eam quæ ab octo basibus octaedros
uocatur, aeri, icosaedron à uiginti aquæ ascribit.
Qua de re recténe an secus opinatus fuerit,nõ est
præsentis negocij definire. reddere enim rationẽ
proposueramus, cur elementa nõ uocarit terram,
aquam,aerem,ignem:non,falso'ne formas has sin
C gulis assignet. diuidit rursus singula hæc ratione
ac considerattione in materiã & formam. & quia
forma composita est, pyramidis inquam, ex qua-
tuor æquilateris triangulis, cubus siue hexaedros
ex quadratis sex, octaedros ex octo æquilateris
triangulis,icosaedros ex uiginti triangulis, rursus
planarum figurarum quæ has solidas circunscri-
bunt, ordinem speculatur. atq; inquit æquilaterũ
triangulum ex rectilateris duobus,quadratum ue
ro ex quatuor constare. ac quoniam progredi ul-
terius non poterat,in his quasi in minimis cõsistit.
atq; ea de causa elemẽta hos appellat, alterũ æqui
lateri trianguli, quadranguli alterũ. Ipsius oratio-
nes ascribã. prima de pyramide ita ad uerbum ha
bet: Erit uero prima species ex minimis consistẽs.
D cuius elementum est ea figura quæ substratam ba
sin latere breuiore duplo maiorẽ longitudine ha-
bet. Secunda oratio post hanc de icosaedro sequi
tur ijsdẽ his uerbis etiã ipsa. Tertia uero,inquit,ex
bis sexaginta elementis compactis, & solidis an-
gulis duodecim, quorum singuli quinq; planis tri
angulis æquilateris cõtinentur, uiginti habens tri
angulos æquilateros pro basibus.Nunc trianguli
qui plana corpora solidas figuras terminantia con
stituunt,elemẽta uocata sunt, procedendo tamen
etiam quæ à planis præfiniuntur corpora,elemen
ta nominat,cum scribit. Sit igitur recta ratione,&
uerisimili,quæ pyramidis solida figura existit, ig-
nis elementum,ac semen. ut sensibilem hunc uni-
uersum ignem collectionem esse cõpositionemq;
paruorum quorundam corporum figuram pyra-
midis

midis habentium existimemus. Quasi triticei acerui unumquodq; tritici granum elementum esse dicas, ita singula ex his paruis corporibus elementa appellat Plato. pari quoq; ratione uocis elementa ait syllabas primū gignere, mox ex syllabis constare nomen, & uerbum, præpositionem, articulum, coniunctionem, & cætera, quæ Chrysippus orationis nuncupat elementa. Hæc quidem, cum nulla tamen esset necessitas, disserui, ne uidelicet litigiosus aliquis haberet, unde orationē nostram labefactaret, in dogmate de elemētis asserens Platonem ab Hippocratis discrepare sententia. cum neq; prorsus ipse Hippocrates terram, aquam, aerem, ignem elementa nominarit, sed ex ipsis nos cōstare dixerit, non requisita insuper causa, quam ob rem illam quam inesse in ipsis euidenter cernimus, propriam uim habeant. Plato autem præterquam quòd ex quatuor his concedit omnia quæ gignuntur & intereunt corpora concreta esse, etiam illud postea perscrutatus est.

6 Iam uero modum, quo ex elementis corpora constituuntur, eundem utriq; posuerunt, nō ex terra scilicet aqua inspersa, soleq; excalfacta continuo generari animalia afferentes, sed multis interuenientibus mutationibus. ex quatuor siquidem elementis plantarum ortus, & fructuum, & seminum existit. quæ omnia postea ouibus, suibus, capris, bobus, reliquisq; animalibus quæ uel herbis, uel arborum fructibus, uel ramis, uel radicibus uescuntur, alimentū præstant. at hominibus ipsa hęc animalia nutrimento sunt. ex quibus quidem cibis sanguis in ipsis gignitur, & pituita, & geminæ biles. sed sanguis plurimus, unde solus ex omnibus in uenis apparet. alia pauciora creantur. atque hic sanguis est nostræ generationis quasi materia. qui ex quatuor quidem humoribus constat, à dominio tamen ita appellatur. gignimur quippe ex ipso dum in utero concipimur, primamq; formationem adipiscimur. editiq; in lucem deinceps formatorum membrorū distinctam explicationem, incrementum, & perfectionem inde accipimus. ac principio lacte educamur ex sanguine ortū habēte. deinde ijsdem, quibus adulti, cibis uescimur, unde rursus sanguis, & pituita, & flaua, & atra bilis generatur. Flauam uero, aut luteam bilem appellare in præsentia nihil intersit. Quæ porrò omnia Hippocrates primus omniū quos sciamus & medicorum, & philosophorum optime definiuit. atq; ideo primorū corporum ægrotationes ex intemperatura fieri prodidit. sed quænam appellem prima corpora, prius explicemus, ne in oratione hac quicq; obscurum relinquatur. nam ipse Hippocrates corpus primum, aut secundum, sicut Aristoteles, non uidetur appellasse. Plato secundam quandam corporum asseruit esse cōstitutionem. primam uero neq; ipsum nominasse compertum est. sed quia secundam dixit, aliam quandam ante eam ponere proculdubio apparet. quā uidelicet Aristoteles, utpote qui latius de animalium partibus, & generatione tractarit, similariū nomine insigniuit. quanto em̄ quis exactius, subtiliusq; quā

Galen.

A cunq; rerum naturā conatur explicare, tanto plura nomina inueniat, necesse est. corpora itaq; quæ una circunscriptione clauduntur, interdū similaria, eo ꝙ omnes partes tum sibi mutuo, tum toti similes habeant: interdū simplicia, & prima nuncupantur. quippe cū ea postea constituāt quæ cōposita, & instrumentaria solemus appellare. digitos inquā, manū totā, cubitū totū, totū brachiū. et quę his respondēt in cruribus, digitos, pedē, tibiā, et femur. Quinetiā oculus, lingua, cor, pulmo, reliqua uiscera, uenter, intestina, instrumentaria sunt. ex quibus postremo totum corpus componitur. prima igitur nostra generatio est sanguis, qui ex alimēto intra corpus sumpto efficitur. est itē semen.

7 Sanguinem uoco qui ex dominio hoc nomen sortitus est, quicq; in uenis continetur. B ex his primæ illæ partes existunt, cartilago, os, neruus, membrana, ligamentum, id genus reliqua. ex quibus postea oculus, lingua, caput, uiscera, crura, & brachia gignuntur. unde totum demum corpus cōstituitur. Quocirca Hippocrates in libro de natura hominis cum hāc ex elementis unionē commistionemq; omnibus naturalibus corporibus cōmunē esse dixisset, ad eam quæ in animalibus est, cōsiderandā transit. atq; illis quidē non omnibus, sed sanguine præditis tātum, inter quæ est etiā homo. ad quem tota deinceps eius festinauit oratio. scribit igitur de ipso in hunc modum. Corpus hominis habet in se sanguinem, & pituitam, et bilem tam flauam, q̃ atram. ex quibus natura corporis C eius constat. & propterea dolet, & ualet. maxime cum moderata hæc inter se cū facultate, tum multitudine, & mista optime fuerint. dolet, cum aliquid ex his plus uel minus uel separatū in corpore fuerit, nec bene cum omnibus confusum extiterit. necesse quippe cum uel separatum quid est, & in seipso consistit, non solum eum locum unde secessit morbidum fieri, sed etiam eū in quo stat, & in quem propter nimiam copiam diffusum est, dolore ac morbo uexari. Etenim quum quid horum extra corpus effluxerit amplius q̃ redundat, euacuatio ipsa dolorem exhibet. Rursus itaq; si idem intus fecerit euacuationem & transitionem, ac ab alijs secretionem, geminatum dolorem exhibere necesse est, nempe & unde secessit, & ubi receptū D redundat. Hactenus Hippocrates. Quem sequi Plato illis paulo superius citatis uerbis mihi uidetur uoluisse, ubi de quatuor elementis generationis nostræ, & uniuersali morborū ratione agebat. quorum initium tale fuit. Cum quatuor sint genera ex quibus corpus nostrū compactum est, terra, ignis, aqua, aer. & reliqua. Accuratius uero de ipsis, medicoq; etiā utilius scripsisse Hippocratem constat. quippe qui cum ex quatuor elemētis corpus nostrum dicat extitisse, ab effectricibus qualitatibus omnino ea appellat, siccum, humidum, calidum, frigidum. neq; tamen de morbis secūdum illorum rationem sermonem facit. potestate siquidem in corporibus, non actu insunt. actu uero insunt quæ ex ipsis per media alimenta gignuntur, sanguis, pituita, flaua & atra bilis. igni flaua, atra

terræ,pituita aquæ correſpondet. atq; idcirco calida & ſicca eſt flaua bilis facultate, ſicut ignis,atra frigida & ſicca perinde ac terra,pituita non ſecus atq; aqua frigida & humida euaſit. ſolum autem aereum elementum in animalium corporibus iuxta naturam ſuam tum in reſpirationibus, tum in pulſibus cernimus perſtitiſſe. Quinetiam in palpitatorijs affectionibus, inflationibus, tumoribus, atq; ijs quos flatus dicere conſueuimus.equabilis autem ex omnibus quatuor elementis temperatura exquiſitum ſanguinem creat.meliusq; eſt,ut de humoribus dicamus,quod de elemētis Plato ſcripſit. Nam Hippocrates cum dixiſſet,corpus hominis in ſe habet ſanguinem,pituitam, flauam, & atram bilem. deinceps ſubiungit,& propterea dolet & ualet. ut dolet per excellentiam magni morbi de omnibus prẹter naturā,ualet de oppoſitis ad præternaturalia omnia, intelligatur.Inde progrediendo quo modo ualeat,docet ita.ualet maxime cū moderata hęc inter ſe,tum facultate,tū multitudine,& miſta optime fuerint. Quænam hæc?non elemēta ſanè,ſed quæ cōtinenter & proxime corporis membra producunt, ſanguis uidelicet,& pituita, & geminæ biles.dolet, inquit, cum aliquid ex his plus uel minus uel ſeparatū in corpore fuerit,nec bene cum omnibus confuſum extiterit. Id quod Plato paraphraſtice imitatus, ait.& ſedis è propria in alienam facta mutatio. ſed hic, ut dixi, errat cum addit,& rurſus tum ignis,tum aliorum, quum plura uno ſint ipſorū genera.non enim ſunt hæc quæ tranſmutantur,& ſedem in animaliū corporibus uariant, ſed pituita,bilis & ſanguis. nam ſanguis quoq; ſæpenumero aliena ſede occupata letalium morborum cauſa efficitur. Illa porrò, ꝙ cum plus & minus unūquodq; ex ijs quæ nos cōponunt, euadit, morbi conſtituantur,& de humoribus, & de elementis cōmunis oratio eſt. ꝙ uero idem fiat, cum aliquid per ſe in aliquo corporis loco conſtiterit, nō amplius de utriſq; uerum reperitur.perſpicue enim humores uidemus,quocūq; in membro per ſe conſtiterint, morbos inducere, ignem ſacrū, & herpetas bilem flauā, cancros nigrā,tumores pituitā. ſanguis quoq; è proprijs uaſis effuſus cum in pulmone, & inter pectus & pulmonem collectus putruerit, tabem affert. concretus etiā in uentre, & in magnis uulneribus extremis periculis homines expoſuit. at terrā nullibi uidemus per ſe ſolā in corpore congregatā eſſe.nullibi ignem, nullibi aquā.ſed ſanies tantū quaſdam aqueo,& igneo elemento inter ſe cōmiſtis,neq; illis ſynceris, ſed cœnoſam quandā craſſitiem adeptis.eodem modo etiā cum aerea ſubſtantia humido uapore coniungit,flatuoſus ſpiritus in animalibus gignit. Recte igitur Hipp. humores ſcripſit, & ſeparatos ab alijs, & in quolibet membro ſigillatim collectos morborū cauſas exiſtere. Plato uero idē de elemētis nō recte. De generatione itaq; ex elementis,de ſanitate,& morbo ſimilariū, primorumq; corporum hactenus.nunc ad reliquā in Timæo ſcriptam orationē deſcendamus.quam tamen expoſitione iam preuenimus,ſic ad uerbum

A habentem: Cum uero ſecundæ cōſtitutiones ſecūdum naturā conſtiterint, ſecunda etiam quædam morborū intellectio uolenti cuiq; animaduertere ſeſe offert.nam cum medulla, & os, & caro, & neruus ex illis conſiſtant, ſanguis præterea, quamuis alio quodā modo ex ijſdem factus ſit, cæterorum pleraq; quemadmodū ſuperiora eueniūt,maximi uero morbi hoc modo grauiſſime ingruunt. Hic item Plato recte quidē ſecundam omniū elementorum conſtitutionē medullæ, & oſſis, & carnis, & nerui ait eſſe.ex humoribus enim quorū prima eſt generatio, ortum hęc habent.non recte tamen ſanguinē inter ipſa cōnumerauit. quippe qui primæ,non ſecundæ conſtitutionis opus ſit.Quanq; mihi uidetur etiam ipſe diſſimilitudinē quandam

B ſanguinis aduertiſſe,atq; ideo non abſolute ita dixit: nā cum medulla,& os,& caro,& neruus ex illis conſiſtant,& ſanguis præterea:ſed addidit,quā uis alio quodā modo ex ijſdem factus ſit. quibus uerbis fatetur non eadē conſtitutione ex quatuor elementis,ut os,& medulla,& caro,& neruus,ſed alia ſanguinem procreari. qui quidem prior illis omnibus, cōmunem cum alijs humoribus generationem ſortitus eſt, ex quibus poſtea prima corpora,medulla ſcilicet,caro,neruus,os,conſiſtunt, atq; alia multa. integer enim à me de ſimilariū corporum differentia ſcriptus eſt liber. At uero ſiquis à Platone quęſiuiſſet quiſnam alius modus ſanguinis generationis ſit ille, quē innuit,mirarer profecto,ſi aliū poſſet dicere,ꝙ qui ab Hippocrate fuit

C explicatus. diffuſius enim uir ille de humorum generatione, differētia,& facultate tractauit. atq; eorum quis,qua in regione,tempore,ętate,corporis habitu dominetur, optime diſſeruit. Quæ tamen omnia Platoni non fuit neceſſe cōmemorare. ſed neq; illa Hippocratis inſtituto quæſtio conueniebat, quid eſſet in cauſa, cur albus pituitæ humor, ſanguinis ruber, flauus amaræ bilis,acidæ uero niger extitiſſet. Cuius tamē rei inueniendæ cauſam ipſe uidetur præbuiſſe. Quemadmodum cum ex linguæ coloribus nigras in corpore affectiones dignoſcendas docet, ex aduſtione fuliginoſa fieri eas affirmans. ſicut enim extra corpus è lucernis, & facibus, alijſq; huiuſcemodi pinguibus rebus exire fuligo conſueuit:ita etiam in animalium cor

D poribus ſępenumero fit,ut torrefactis humoribus ac præcipue pinguibus fuligini ſimile quiddā generetur. Nam pituitam propterea albam apparere,quia in generatione eius multæ paruæ ampullæ in ea contineantur,illud uero dicere non eſt auſus Hippocrates,cum maioris id, quàm arti medicæ conueniret, naturæ ſpeculationis eſſe uideretur. At Plato & hoc dixit, & de ſanguinis colore in eodem libro diſſeruit. quæ tamen in præſentia mihi non eſt opus aſcribere. melius enim eſt ut, quemadmodū amici quidam faciendum cenſent, alibi rerum medicinalium in Timæo ſcriptarum explanationes condamus. Siquidem cum de alijs multi commentaria ediderint, & longiora etiam nonnulli quàm par erat, de his pauci admodum, neq; illi quidem bene ſcripſerunt. In præſentia igitur

tur id tantum dixisse sufficiat, quatuor humores à Platone non secus atq; Hippocrate plurimorum morborum in causa esse existimari. id quod sigillatim de ipsis ad calcem libri scripsit. principia tantum orationum citabo reuocandæ memoriæ causa: Debilium differentia sit satis hæc annotasse: Quæcunq; autem uetustissima, concoctioniq; inepta caro colliquata fuerit, ex multa exustione nigrescit, atq; ex eo quia undequaq; corrosa adesaq; est amaritudine contracta, omni corporis parti quæ nondum corrupta fuerit, infesta euadit. & interdum ex amara acidissima effecta, amaro uidelicet magis attenuato, nigrum adipiscitur colorē, interdum sanguine tincta amaritudo subrubrum colorem habet. uiridem uero & herbaceū, si huic niger admisceatur. commiscetur præterea flauus color cum amaritudine, cum à flammeo igne recens caro contabuerit. atq; his quidem omnibus bilis nomen est uel à medicis quibusdam fortasse inditum: uel certe ab aliquo eius ingenij homine, qui in multa, ac dissimilia spectans, unum in ipsis genus cognomento uno dignum deprehendere potuerit. alię uero quæ bilis species dicuntur, pro colorum uarietate rationem singulæ propriam acceperunt. Hæc sunt quæ à Platone de bilium differentia scribuntur, ex nimio calore omnes ipsas, sicut Hippocrates dixit fieri, asserente. Iam uero de morbis etiam qui ex bile oriuntur tractans Plato, ita exorditur: Quæcunq; corporis partes inflammationem pati dicuntur, à bile incendi, atq; inflammari contingit. Item de pituita ad hunc modum cœpit. Pituita uero acida, & salsa, morborum omnium qui destillatione fiunt, fons atque origo est. De atra bile quoq; cum alia quædam, tum hæc scribit. Sanies quæ ex sanguinis serosa substantia existit, mitis, quæ ex atræ bilis, acida, & fera est. Neq; solus Plato, sed & Aristoteles, & Theophrastus, alijq; cum Platonis, tum Aristotelis discipuli hanc de humoribus Hippocratis rationem æmulati sunt. Quinetiam ex medicis antiquis grauissimi quiq;, Diocles, Plistonicus, Mnesitheus, Praxagoras, Philotimus, Herophilus. Erasistratus uero manifestam uidetur aduersus Coos exercere contentionem. cuius studio, ut ostendimus alibi, ueritatem neglexit. atq; idcirco quempiam ex humoribus ueretur calidum, aut frigidū, aut humidum, aut siccum appellare.

8 Veruntamen Hippocrates in libro de natura hominis cum alia quædam tractasse, tum ordine doctrinæ meliori q̄ Plato fuisse usus uidetur. nam & quatuor humores secundum naturā esse, id quod ne attentauit quidem Plato, & ex ipsis alium alio anni tempore redundare demonstrauit. Verum pauca quædam de hac re etiā ex eo libro ascribam: Dixi autem me ea quæ afferam hominem esse, semper eadem esse demonstraturum & lege, & natura. ea sunt sanguis, pituita, bilis & flaua, & atra. principio igitur horum nomina lege distincta affirmo, nullūq; ex his eodem censeri nomine. deinde natura formas etiam esse separatas. neq; pituitam sanguini, neq; sanguinem bili, neq;

Galen.

A bilem pituitæ similem esse. quî enim fieri potest, ut hæc similitudinem inter se habeant, cum neq; si inspiciantur, coloribus cōueniant? neq;, si manu attrectentur, calida, aut frigida, aut sicca, aut humida pari modo esse uideantur? Quādo igitur adeo inter se & forma, & facultate diuersa sunt, unum nō esse necesse est, siquidē ignis & aqua non sunt idem. Hæc uero unum non esse, sed propriam singula & facultatem, & naturam habere, hinc facile cognosceres. Nam si homini dederis medicamentum pituitam educens, pituitam euomet. si bilem purgantem potionem, bilem uomet. simili modo atra bilis educetur, si atram cientibus medicamentis prouocaueris. si præterea pars aliqua corporis uulnerata fuerit, adeo ut ulcus efficiatur, sangui- B nem effluere uidebis. atq; hęc omnia faciet homo diebus omnibus & noctib. hyeme & æstate, quousq; ad attrahendum in se spiritum, rursusq; emittendū idoneus fuerit. Idoneus uero erit tantisper, quoad uno ex his congenitis priuatus fuerit. sunt quippe hæc congenita homini. quid ni? primum enim hominem hæc omnia in se habere donec uixerit, deinde ex omnia hæc habēte homine gigni, atq; in omnia hæc habente homine ali certissimū est. omnia inquam hæc quæ assero, & demonstro. Hic Hippocrates quatuor humores natura in nobis inesse demonstrauit, non sanginem tantum ut nonnulli opinantur. ex superabundanti probatione deinceps eos refellit, qui unum ex his quodlibet hominē esse aiunt. sicut eos superius coargue- C rat qui corporū, quæ oriuntur & intereunt, unum esse elementum contendebāt. de quorum demonstratione, ut dixi, scriptum à me est eo in libro qui de elementis ad Hippocratis sententiam inscribitur. totam hanc rationem etiam prætermisit Plato. Hippocrates uero, ut iam dictum est, in sequentibus pertractat. satis erit si principium tantum ascribam orationis. quod quidem sic ad uerbum se habet: Qui dicunt unam tantum rem esse hominem, hac mihi uidentur uti ratione. cum uideant aliquos qui medicamenta sumpserunt, in ipsis nimijs purgationibus quādoq; interire alios bilem, alios pituitam euomentes, unumquodq; horum existimant esse hominem, cuius excretione mori hominem uident. Non secus qui sanguinē esse ho- D minem asserunt, eadem utuntur sententia. intuiti quippe in iugulatis hominibus sanguinem è corpore effluere, eum animam hominū esse opinantur. Atq; hæc sunt quæ orationibus suis adducunt testimonia. His dictis Hippocrates postea ita existimantiū confutat opinionem. quæ omnia siquis cupit audire, legat ipsum de natura hominis librū qui apud omnes iam habetur. Ego uero breuitati studens ad sequentia descendam.

9 Postea q̄ Hippocrates cōfirmauit quatuor in nobis humores esse, atq; eos secundū naturam, qui tum redundantes quantitate, tum qualitate alterati morborum causæ existunt, deinceps ostendit hyeme pituitam, uere sanguinē, flauam bilem æstate, atram autumno redundare. sed melius est, ut totam eius hac de re orationem ad uerbum pro

ducamus.quæ huiuſmodi eſt:Augetur in homine
pituita in hyeme.ea enim eſt ſecundũ naturã hye-
mis maxime omniũ quę in corpore ſunt.frigidiſſi
ma enim exiſtit.cuius rei argumentũ id eſt,ſi pitui
tam,& bilem,& ſanguinẽ attingas,frigidiſſimam
omniũ pituitam reperies.atqui tenaciſſima etiam
eſt,et uiolentia ſecundũ atram bilem ſcilicet maxi
ma agitur.quę uero uiolenter impellunt̃,à uiolen
tia coacta calidiora euadunt. pituita tamen ſupra
hæc omnia nihilo minus ex natura ſua frigidiſſi-
ma omniũ apparet.Quod aũt hyems corpus pitui
ta impleat hinc cognoſces. Homines hyeme &
ſpuunt, & maxime pituitoſos mucos emungunt.
& tumores albi hoc maxime tempore, & morbi
alij pituitoſi exiſtunt. At uere adhuc quoqꝫ ualida
eſt pituita in corpore,& ſanguis augetur.quo ſcili
cet tempore frigora remittunt̃,& aquę ſuperueni
unt.ſanguis quippe tũ ab imbribus, tum à dierum
calore incrementũ accipit.ea em̃ anni pars, utpo-
te humida & calida, naturæ ipſius maxime cõpe-
tit.Quod hiſce tibi patere argumentis poteſt. Ho
mines uere & æſtate maxime à dyſenterijs uexan
tur.defluuiaqꝫ ſanguinis ex naribus patiuntur.cali
diſſimi itidẽ,& rubri ſunt. Aeſtate ſanè adhuc ſan
guis pollet, & bilis in corpore turgeſcit, & ad au-
tumnũ uſqꝫ porrigitur. Autumno uero imminuit̃
ſanguis,cui utiqꝫ natura cõtrarius eſt.ſed bilis ęſta
te & autũno corpus obtinet. Indicio tibi eſſe pote
rit, ꝙ homines hoc tempore & ſponte bilem euo
munt,& in purgationibus biliosa admodũ excer-
nũt.Idem ex febribus,coloribusqꝫ hominũ lique-
bit.Iam uero æſtate pituita imbecilliſſima eſt, ſeqꝫ
ipſa etiã obtuſior. quippe cum contrariũ tempus
illud ſit ſiccum & calidum. ſanguis autumno pau
ciſſimus in homine. ſiccus enim eſt autumnus, &
frigefacere hominẽ incipit. at nigra bilis plurima
& ualidiſſima eo tempore. cum aũt hyems ſuper-
uenit ſicut bilis perfrigerata minuitur, ita pituita
partim pluuiarũ copia, partim noctiũ lõgitudine
augeri conſueuit.manent quidem omnia hęc ſem
per in hominis corpore. ſed pro tempore inſtante
unumquodqꝫ modo maius,modo minus,tũ quan
tum ad partem, tum quantum ad naturã ſpectat,
efficit̃. perinde atqꝫ annus omnibus temporibus
omnium eſt particeps,calidi inquam & frigidi,ſic
ci & humidi. non enim quicq̃ ex his ullo tempo-
re ſine omnibus alijs quæ in hoc mundo cõtinen-
tur,eſſe poteſt. ſed ſi unum deſit,omnia intereant
neceſſe eſt, cum eadem neceſſitate omnia cõſtent
& à ſeſe mutuo alantur.ſimili modo ſi ex his cõge
nitis aliquid in homine deficeret, homo uiuere
amplius nõ poſſet. Porrò in anno præualet maxi-
me omniũ interdum hyems,interdum uer, quan-
doqꝫ æſtas,aliàs autumnus. ſic in homine uiget pi
tuita aliquando,modo ſanguis,modo bilis, prius
quidẽ flaua, deinde ea quę atra nũcupat̃. huiuſce
rei euidentiſſimũ teſtimoniũ habebis, ſi eidẽ ho-
mini eãdẽ medicamẽti potionẽ quater in anno ex
hibere uolueris. hyeme em̃ uomet pituitoſa, uere
humidiora,bilioſiſſima ęſtate, autũno nigerrima.

10 Hac oratione Hippocrates quamuis de

A temporum diuerſitate tantum egerit, facultate ta
men de ætatibus etiam,& regionibus uidetur do-
cuiſſe. nam ſemper ipſe in omnibus quæ qualibet
in oratione pręcipit,tempus anni,& regionem &
ætatem inſpectandam monet, & quodcunqꝫ de
uno ex his audiueris, ad reliqua duo transferre te
id uult per ſimilitudinem. eandem ſiquidem ratio
nem in ætatibus puer, quam in quatuor tempori-
bus uer habet. eandẽ iuuenis, quã æſtas. eandem
ſenex quam autumnus. eandem poſtremo decre-
pitus quam hyems. pari modo & ex regionibus
temperata ueri, calida æſtati, quæ in caliditate &
frigiditate inæqualis, frigiditate tamen & ſiccita-
te exuperat,autũno, frigida & humida hyemi cor
reſpondet.Cum hęc igitur docuerit,& inſuper cõ
B trariorum contrarias eſſe curationes,methodi ar-
tis elemẽta tradidit.poſtea in Aphoriſmis de mor
bis diſſerens, qui ſingulis & temporibus & ætati-
bus infeſtant,ad hæc elementa, quaſi ſyllabas, an-
nexuit.citabo etiam hic eius orationem ad uerbũ.
Morbi omnes in omnibus temporibus quidem fi
unt, quidam tamen magis in quibuſdam & fiunt,
& irritãtur. Vere etenim atræ biles,inſaniæ,comi-
tiales,ſanguinis fluxus, anginæ, grauedines,rau-
cedines,tuſſes, lepræ,impetigines, uitiligines, &
puſtulæ ulceroſæ plurimę,& pani,& articulorum
dolores. Aeſtate uero tum nõnulli horum, tum fe
bres continuæ,& ardentes,& tertianæ,& quarta-
næ.uomitus item, & alui profluuia. lippitudines,
aurium dolores,oris ulcerationes,genitalium pu-
C tredines,papulæ ſudoroſæ. Autumno multi æſti-
ui etiam morbi inuadunt,& febres quartanę, & er
raticæ,& lienes,& aquæ inter cutem,tabes,urinæ
ſtillicidia, inteſtinorum leuitates, dyſenteriæ,co-
xendices, anginæ, anhelationes, uoluuli,comitia
les,furores,atræ biles. Hyeme infeſtant lateris do
lores,pulmoniæ,grauedines,ueterni,raucedines,
tuſſes, pectorum, & laterum,& lumborum, & e-
tiam capitis dolores, uertigines, morbi attoniti.
Hęc de temporibus cum dixiſſet Hippocrates,de
inceps de ætatibus ſubiungit ad hunc modũ: Iam
uero in ætatibus hæc cõtingere conſueuerũt. par-
uis,& infantibus puerulis feruida oris ulcera(aph
thas Græci uocant)uomitus,tuſſes, uigiliæ, pauo
res,umbilici inflãmationes, aurium humiditates.
D dentitionẽ incipientibus,gingiuarum pruritus, fe
bres,conuulſiones,alui profluuia et maxime cum
caninos emittunt, atqꝫ ijs pręcipue qui craſſiſſimi
ſunt,& uentres duros habẽt. magis uero iam adul
tis tonſillæ accidũt, uertebræ quæ eſt in occipitio
introrſum luxationes,anhelationes, calculi, lum-
brici rotundi,pituitæ, uerrucæ, tumores glandula
rũ circa aures oblongi ſatyriaſmi appellati,ſtrumę
& alia tubercula.grandioribus aũt effectis,& iam
ad pubertatẽ accedentibus & ex his morbis mul-
ti,& febres longinquæ magis, & è naribus ſangui
nis profluuia accidunt. pleriqꝫ uero in infantibus
morbi iudicant̃.alij in quadraginta diebus, alij in
ſeptẽ menſibus,in ſeptẽ annis nonnulli.in ijs autẽ
qui ad pubertatẽ iam progreſſi ſunt, morbi qui in
infantia permãſerunt, nec maribus circa puberta-

tem

tem, fœminis circa menstruorũ eruptiones desierunt, solent inueterascere. Adolescentibus sanguinis spuitiones, tabes, febres acutæ, comitiales, & alij, sed præcipue antedicti morbi. supra hanc ætatem laterum dolores, pulmoniæ, ueterni, phrenitides, ardentes febres, alui profluuia, choleræ, dysenteriæ, hæmorrhoides. prouectioribus uero ætate spirãdi difficultates, destillationes cum tussi, urinæ stillicidia, urinæ difficultates, articulorũ dolores, renum affectiones, uertigines, morbi stupidi, mali habitus, pruritus totius corporis, uigiliæ, uentris, oculorũ, & narium humiditates, uisus hebetudines, glaucedines, auditus grauitates.

11 Hoc ordine doctrinæ uti debuerat Plato magis. siquidem philosopho etiam magis q̃ medico ordinẽ, & uiã, & doctrinã sequi cõuenit. Sed fortasse de ijs quæ experientia indigebãt, non potuit exacte differere, cum ipse operum medicinæ peritus haud quaq̃ esset. atq; in hoc est laudandus ꝙ de ijs dicere non fuerit aggressus, quæ non exacte cognorat. sed illa tamen poterat uel ab ipsa rerum natura didicisse, quæ in aphorismis his uerbis referuntur: Atq; in anni temporibus uere & prima æstate pueri, quiq; his ætate q̃ proxime accedunt, optime degũt, & maxime ualent. æstate & autumno ad quandam partẽ senes. extrema autumni parte & hyeme in media ætate cõstituti. Hæc sane de antedictis ætatibus tum in se, tum in alijs familiaribus animaduertere unusquisq; potest, qui scilicet ætate iam fuerit prouectus. qualem uerisimile est Platonẽ fuisse, quo tempore Timæũ conscripsit. negligenter igitur illũ se gessisse manifestum est & in hac inquisitione, & multo magis etiam in ijs quæ Hippocrates de morbis scripsit, qui in singulis & ætatibus, & temporibus abundãt atq; inualescũt. Quibus porrò si attendisset, nequaq̃ illa scriptis mandasset, cum inquit: Quod igitur ex ignis excessu præcipue ægrotat corpus, cõtinuos ardores, & febres cõtinuas patitur. quod ex aeris, quotidianas. tertianas ex aquæ redundantia. propterea ꝙ ipsa & aere & igne segnior est. at terra, quippe quæ tardissima horũ omnium est, dum in quadruplis tẽporis circuitibus expurgatur, quartanas febres inducit. quibus serò liberari homines cõsueuerunt. In hac oratione primus error fuit, ꝙ ad elementa cõmunia omnibus corporibus, non ad ea quæ in sanguineis tantũ sunt, redundantium per circuitũ febriũ causam reducit: cum melius ea quæ manifeste in corporibus redundare cernunt, curari possint. secundus error ille est, ꝙ ad ueram quotidianæ, & tertianæ febris causam ne propè quidẽ accessit. nam cum euidenter pateat in quotidianis phlegmaticũ humorẽ redundare, qui humidus et frigidus est, in tertianis uero flauã bilem, quam contra summe calidam ac siccam esse constat, debuerat dicere in tertiana ignis, in quotidiana aquæ elementũ redundare. sicut in quartana atræ bilis humorẽ, & terræ elementũ. quicunq; uero singulorũ horũ naturã cognoscere uoluerit, habet de his tum in cõmentarijs de iudicijs, tum in libris de differẽtia febrium absolutã orationẽ, neq; meus is mos est, ut de ijsdem eadem sæpius repetam. sed cum semel atq; iterum quandoq; demonstrationem explicuerim alijs in libris, postea illius demonstrationis utor conclusione. perinde atque hoc in tractatu feci. nam cum semel in prioribus libris tria esse facultatum nos regentium principia demonstrarim, postea id omnibus alijs in locis absolute sumo, admonitis quandoq; tantum lectoribus, alibi hoc fuisse demonstratũ. Ita nũc satis erit ea tantũ quæ illis in libris demonstrauimus, cõmemorare. acutissimas scilicet, & ardẽtissimas febres à flaua bile oriri, & tertianã ex ardẽtiũ genere esse. cur uero hęc cõtinua minime sit, ut ardens, sed intermittat, causam ibi explicauimus. Plato igitur in hoc artem Hippocratis non est assecutus, licet usquequaq; sequi hominem conatus fuerit.

12 De pituita præterea alba, ꝙ ait ex bullis eam in se inclusis fieri, adeo quidẽ paruis, ut uideri nequeant, quemadmodũ ipse inquit, quæ tamẽ omnes speciem quandam exhibeant, qua talis color uisui cõspicuus reddatur, probabile est, ac rationi consentaneũ. at ex colliquatione mollis carnis interdum phlegma existere, illud uero absurdissimum non esse nullo modo potest. nisi quis uidelicet Prodicus immutato nomine amaræ bilis humorem phlegma nuncupet, dicatq; à uerbo φλέγειν quod est inflammari eam appellationẽ habere. sed Plato etiam ipse huiuscemodi bilis calidissimum esse humorẽ probe se nouisse testat, ubi ait: Quæcunq; corporis partes inflammationẽ pati dicunt, à bile incendi, atq; inflãmari cõtingit. & deinde subiungẽs ita: Eadem respiratione accepta extra ad cutem uarias feruendo pustulas effundit. intus cohibita adustos morbos permultos inducit. Hinc perspicue cognoscimus Platonẽ usitata appellatione de amaræ bilis humore usum fuisse. qui quidem humor flauus omnino colore est. atq; interdũ multa admista serosa humiditate luteus ac pallidus euadit. Quinetiã ex eo ꝙ dixit à bile inflãmari, ostendit se non in appellatione sicut Prodicus, sed in cognitione naturæ ipsius humoris errasse. de eo siquidem in hũc modũ scribit: Cum uero ex recente, & tenera carne aliquid cum aere eliquescit, uentũq; intus cõcipit, ab humiditateq; corripitur, ampullæ quædã inde existũt, quæ cum ob paruitatem singulæ uisum effugiant, uniuersæ molem quandã exhibẽt uidendã. colorẽq; ex spumæ generatione albũ habent. hancq; omnẽ tenerioris carnis eliquationẽ spiritu inflatã albũ phlegma esse dicimus. Nec multo post item de ipso ita scribit: Albũ sanè phlegma ob ampullarũ spiritum intus inclusum infestũ admodum est. foras uero expirans ad cutẽ mitius quidẽ euadit, uarijs tamen corpus albis maculis, & uitiliginibus inficit. aliosq; huiuscemodi morbos parit. Hic bene de affectionibus à pituita exoriẽtibus pronunciauit. cũ uero supius oẽm dixit teneræ carnis eliquationẽ spiritu inflatã albũ phlegma esse, non recte. declaratũ siquidẽ est, phlegmatis hoc est pituitę ortũ ex alimẽto natura frigidiore existere, cũ scilicet ab insito calore nõ bene fuerit cõcoctũ. at colliquata

caro ſimilem colore habet colliquationem palli-
dæ bili,ad albedinem magis tendentem,ita ut effi
ciatur quod ſubpallidum fuluũ appellant.eſt præ-
terea craſſior etiam colliquatio hæc quàm pallida
bilis,peiusq; olet.& quandam ſæpenumero tena-
citatem,pinguedinemq; in ſe habet.

13 Atq; hęc ſatis in pręſentia decreta ſint de hu
moribus.ſiquidem,ut quidam amici faciendũ cen
ſent, alibi ſum ea quæ in Timæo medicinalia di-
cuntur, expoſiturus. nunc reliqua quæ eodem li-
bro continentur,ſummatim referam,ut in quibus
conueniant uiri hi,in quibus item diſſentiant,per
ſpicere poſſimus, pluribus, ac diffuſius poſtea in
ſcribendis cõmentarijs eadem tractaturus. Hip-
pocrates ſemper innatum calorem omniũ natura
lium operũ auctorẽ eſſe ait. Plato non calorẽ, ſed
ignem nominat. Age uero quo modo ab ipſo ani
maliũ corpus diſpẽſari ac regi inquiat, uideamus.
Omne animal,inquit,in ſanguine,& uenis calorẽ
quaſi ignis quendam fontem habet.Porrò hæc o-
mnia rectè dixit. neq; enim ex attritu ſpirituũ qui
ſunt in arterijs, calor in animaliũ corporibus gig-
nitur,ſicut in lapidibus,et lignis fieri uidemus,ſed
econtrario ab inſito calore arteriarũ ipſarũ motus
cauſant̃.Nã cũ uel frigore, uel medicamẽto frige-
factũ fuerit corpus,nulla alia re in ipſo alterationẽ
pariente,ſtatim quidem arteriarũ motus, neruorũ
item,& muſculorũ ceſſant. Melius tamẽ erat non
ignis, ſed inſiti caloris fontẽ dicere in corporibus
noſtris eſſe,ut Hippocrates ubiq; appellauit.Nam
ſi ab igne ciborum concoctio, digeſtio, ſanguifi-
catio, & nutritio fieret, melius in acutis febribus
omnia hæc conſpicerentur abſolui. ſed inſitus ca-
lor temperatus eſt,ſubſtantia quidem in ſanguine
& ſpiritu ſubſiſtens, qualitate uero congrue ex ca
liditate & frigiditate contemperatus. Verius igi-
tur ab Hippocrate dicitur: Quę augentur corpo
ra,plurimũ inſitũ calorẽ habent, unde plurimo e-
tiam alimento indigent: ſin minus, abſumuntur.
ſenibus uero parum ineſt caloris. atq; iccirco pau
cis indigent fomitibus: à multis enim extinguun-
tur.Eadem cauſa eſt, ut cum corpus frigidum ha-
beant ſenes,nõ ita acutis febribus infeſtent̃. Hinc
& in libro de natura hominis,in prima ętate homi
nem ait calidiſſimũ eſſe,ſicut frigidiſſimũ in extre
ma quæ eſt ſenectutis. Non abſolute tamen cali-
diſſimũ quemadmodũ in ardẽtibus febribus, ſed
inſito calore calidiſſimũ eſſe ſubſtantia,nuper ge-
nitum infantẽ diximus. propterea in aphoriſmis:
quæ augentur,inquit,corpora,plurimũ calorẽ in-
ſitũ habent. ſed hic quidẽ aphoriſmus modò à me
citatus fuit.alia inſuper ſcribit huic conſentientia,
his uerbis: Ventres hyeme, & uere, calidiſſimi
natura ſunt,& ſomni longiſſimi. quibus tempori-
bus etiam alimẽta copioſiora ſunt exhibẽda. nam
innatus calor multus eſt:quo fit,ut pluribus alimẽ
tis indigeant. argumento eſſe poterunt ætates,&
athletę.Innati caloris plurimũ eſſe hyeme ait.cum
aduentitius æſtate abundet. ſed de eius ſententia
non eſt opus plura in præſentia dicere,cum apho-
riſmos ſeptem cõmentarijs enarrarim,aliumq; in-
A ſuper ad diſcipulũ Quinti Lycũ cõſcripſerim. qui
non intelligens utiq; qualem innatũ calorẽ uelit
Hippocrates, ante à me modò recitatis aphoriſ-
mis cõtradicere non eſt ueritus. Nũc ſufficiet uer
ba Platonis ſubſcribere,quæ in Timæo de alimen
ti digeſtione poſuit: Quorũ initiũ tale eſt: Hinc
iam aquæ deriuationẽ ſeu aquæductũ huiuſcemo
di quadam ratione præparauerunt. quod facilius
perſpiciemus, ſi inter nos illud prius conſtiterit.
omnia quæ ex minutioribus conſtituta ſunt,con-
tinere maiora.Quę ex maioribus uero,minora co
hibere nullo modo poſſe. ac propterea ignẽ, cum
minutioribus partibus ꝙ cætera genera conſtet,
per aquam,terram, aerem & alia quæ ex his cõpo
nuntur,penetrare.quodq; eum continere ualeat,
B eſſe nihil.Idem de noſtro uentre cogitandum,qui
cibos,& potus ingeſtos poteſt retinere. ſpiritum,
& ignẽ quæ conſtitutione ipſius longe tenuiora
ſunt, non poteſt. His igitur deus ad irrigationem
à uentre ad uenas traducendã uſus eſt, reticulo ſci
licet ex aere & igne inſtar naſſę cõtexto.Aere qui
dem,& igne ad alimenti cõcoctionem, ſanguinis
procreationẽ,& digeſtionẽ faciendã uti naturã re
cte dictũ eſt.ꝙ uero ex ipſis reticulũ eſſe factũ ait,
& non cõmiſtionẽ potius per totũ,non approbo.
Quemadmodũ etiã illud non placet,quòd ignem
dixerit,cum poſſet & melius,ut Hippocrates, in-
natum calorẽ appellare. ſed ita uocando illud mi-
hi uidetur uoluiſſe ſignificare. ex ignis cõmiſtio-
C ne cum alijs elementis caliditatis quæ eſt in corpo
re ex intimis ad exteriores partes euocationẽ fie-
ri. Quippe cum etiam ipſe ignis nomen in caloris
appellationem mutare interdum uideatur. ſicut
in ea oratione: calorem uero ſecũdum naturam
in ſuam ſedem exterius ad cognatum ire confiten
dum eſt. his conſentiunt etiam illa: atq; ob eam
cauſam per totum corpus omnibus animalibus a-
limentorum liquores ita facile perfluunt.qui cum
recenti cõciſione extiterint,à cognatis rebus ſum
pti, partim à fructibus,partim ab herbis,quæ om-
nia deus ob id ipſum ut nobis alimoniam ſuppe-
ditarent produxit, uarios colores ex confuſione
contrahunt. plurimus tamẽ in his ruber color dif-
funditur à natura inciſionis,abſterſionisq; ignis in
humido ꝓcreatus.unde eius liquoris qui per cor-
D pus permanat,talis ſpecie color, qualem modo di
ximus, euadit. quem & ſanguinem appellamus.
Rubrum colorẽ gigni ait in ſanguine ex ignis ab-
ſterſione,hoc eſt depoſitione impreſſioneq; eius
qualitatis,ac facultatis:ut ex ignei elementi,& hu
miditatis excipientis miſtione ipſe ſanguis efficia
tur. Verumtamen cum humiditas illa non puræ
aquæ ſit, ſed admiſtum quiddam etiam terreũ ha-
beat,quod corpulenta craſſitudo indicat, ex om-
nibus gigni ſanguinem manifeſtum eſt, aliqua e-
tiam aereæ ſubſtantiæ portiuncula neceſſario aſ-
ſumpta,ut alibi declaratum eſt.

14 Videtur igitur etiam in his Plato Hippo-
cratem ſequi, cum innatum calorem in cauſa eſſe
affirmet concoctionis ciborum in uentre, & inde
in iecur & uenas digeſtionis,ſanguinis creationis.

præterea, & sanguinis in totū corpus diductionis A & dispensationis. In sententia tamen de respiratione non parum discrepat. in eo primum ꝙ perspirationis potius q̃ respirationis causam affert. deinde ꝙ neq; id facit sine reprehensione, utpote cum attractionē tollat, qua Hippocrates in multis naturalibus operationibus utitur. atq; ea causa fuit cur operationes nōnullas, quę non sine attractione efficiunt, in circumuolutionē retulerit. At uero qualis attractionis uis sit, licet tibi uel inde cognoscere. si fistulam orificio altero in aquā immittas, altero labijs cōprehendas, atq; aerē qui in ipsa est suctu extrahas, simul aquam sequi continuo uidebis. non secus etiā infantes labiorū admotione, tum ex papillis, tum è bombylijs angustissimi oris uasculis humorē qui in ipsis continet, attrahunt. B adde ꝙ fabrorū etiā folles distentos exteriorē aerem per annexas fistulas ad explendā distentionē attrahere cōpertū est. simili modo in animalibus distētus thorax per asperā arteriā necessario in os aerē exteriorē attrahit: idē paulo post contractus, in expirationibus exprimit. atq; hanc quidem functionem in secundo de musculorū functione uoluntariam esse demonstratum est. alia uero, quem pulsum appellamus, à corde & arterijs existit. quę quidem arteriæ, dum distenduntur, per oscula quibus cutem adeunt, exteriorē aerem in corpus attrahunt. atq; id tribus de causis, ut refrigerent, ut uentilent, ut spiritū animalem gignant. dum contrahuntur uero quidquid in ipsis fuliginosum, fumosumq; ex humoribus creatum fuerit, id exprimendo elidunt. C cæterū de respiratione in cōmentario de usu respirationis satis demonstratū est. de pulsibus, ubi de pulsuum utilitate disseruimus. Quòd item thorax distentus exteriorē aerem attrahat in libris de thoracis & pulmonis motione declarauimus. qui nam uero sint, qui eum distendant, uel cōtrahant musculi, ostendimus in tractatu de causis respirationis. nerui aūt à quibus singuli hi musculi cientur, omnes è dorsi medulla, non meo tantū, sed omnium etiam dissectionis peritorum iudicio, ortum habet. à cerebro uero ipsa medulla. Vnde è cerebro per mediam dorsi medullā nerui motū per appetitionē thoracis musculis afferunt. à quibus distētus externū aerē per summum guttur, & asperā arteriā in pulmonē attrahit. contractus foras eundē per easdē uias exprimit. D Errauit igitur Plato, cum noluerit Hippocratem sequi hæc in libello de natura hominis dicentē: Et hęc omnia tibi faciet omnib. diebus & noctibus, hyeme & æstate, donec idoneus ad attrahendum in se spiritū, & rursus emittendū fuerit. attrahit igitur in se homo exteriorē aerē per os in pulmonē, per cutem in arterias. ac rursus per eosdem meatus per quos accepit, remittit. Altera igitur ex his operationibus respiratio, altera quæ per cutem fit perspiratio seu difflatio appellatur. quas tamē utrasq; neq; inter se connexas, neq; ab una facultate effectas cōfundens Plato, ut ex ijs quę modo dixi, demonstratū est, de respiratione in Timæo disserit, his uerbis: Videamus præterea quibus causis re-

A spirationis affectio in hunc modum qualis nūc est facta fuerit. Quod ita liquebit. Cum nihil uacuum sit, in quod ex ijs quæ ferunē aliquid possit irrumpere, & spiritus è nobis foras exiliat, omnib⁹ perspicuum est, eum non in uacuū ferri, sed uicinum è sede propria depellere. depulsum uero illū, proximum, atq; hunc item alium subinde impellere. eaq; necessitate fieri, ut circumagitatus compellatur iterum eum in locum unde exierat spiritus. ingressusq; illuc ac repleta sede spiritum ipsum subsequatur. atq; hoc totum quasi rota circumuoluatur, ita fit, propterea quia uacuū nullum reperitur. Quamobrē cum è pectore, et pulmone foras exierit spiritus, ab aere qui corpus ambit, introq; per raritatē carnis penetrat, & circumuoluitur, locus B eius repletur. Qui aer deinde rursus regrediēs, & foras per corpus exhalans, intrò respirationē per oris & nariū tramitē intrudit. Hic rotæ circumuolutio non simplex est intelligenda, sed quæ è contrarijs motibus constat. cum scilicet ad cutē innato calore incitato, intrudit, & circumagitur in corpus per os externus aer: & contra eodem per os exeūte, aer corpori nostro circumfusus in corpus per cutim impellitur. ut expiratio, & perspiratio operatio ex natura nostra sit: inspiratio affectio tam quæ per os, q̃ quæ per cutim fit. in neutra uero ex ipsis Plato utit uoluntate, cum tamen citius & tardius, plus & minus, & frequentius quoque tum inspirare tum expirare in nostra potestate situm esse, dubitet nemo. Quinetiam Platonis oraC tio falsa esse conuincitur, eo quia sequeretur post arteriarum contractionē continuo inspirationem fieri debere. post itidem expirationē illico arteriarum distentionē subsequi. quod minime ita euenire compertū est. sed si uoluerimus uel multo tempore respirationē cohibere, statim arteriæ unà cū corde agitantur. & dum inspiramus interdum distenduntur, cōtrahunturq; dum expiramus. adde ꝙ in unius respirationis mora cor unà cū arterijs distendi & contrahi septies, uel octies, uel decies quandoq; cōspicitur. Ratio pręterea ipsa circumuolutionis & protrusionis absurda est. neq; necessarium ullo pacto uidetur, ut ab expiratione circū agitatus aer rursus per cutē introferatur. Cū enim respiratorij instrumenti contractionē sequatur exD piratio, aer qui nos ambit eam contractionē secutus, illi quod expiratur locū exhibet. Quòd uero in alijs etiam quæ attractionē tollendo dixit Plato, absurde argumentatus fuerit, in enarratione ipsorum explicabimus. Nunc satis est ostendisse tantum in quibus consentiat cum Hippocrate, uel ab eo discrepet. Subiungamus igitur & alia. Videtur Plato de respiratione agens, cum Hippocrate etiam consentire. qui inspirationē uult fieri refrigerandi caloris innati causa. expirationem, ut fuliginosa excrementa diffundantur, ac difflentur.

15 Vbi autem hæc dicit, ibi etiam de potu, quòd ad pulmonem feratur, in hunc modum disserit: Cum uero ex cordis palpitatione in terribilium rerum timore, & ex iræ excitatione prævviderent fore, ut totum hoc irascentis partis domicilium

micilium æstuosum ac propemodum ignitũ redderetur, subsidium illi pulmonum forma aggenerata inuenerũt. quæ mollis primum, ac exanguis, deinde cauernosa spongiæ instar, ac foraminulenta est, ut spiritu potuq; excepto respiratione refrigeraret, æstumq; mitigaret. Si totũ nos potum in pulmonem deglutire existimat Plato, merito accusandus est. quippe qui apertissimam rem ignoret. si portionem quandam potus per asperam arteriam percolatam ferri ad pulmonem arbitratur, probabile quoddam dicit. id quod in alijs dogmaticis usu uenit, in quibus inter philosophos & medicos disceptatio est. neq; idem est, falsum aliquid & deridiculum affirmare. Nam etiam ipsum Erasistratum ostendimus de usu respirationis, de usu item pulsuum & generatione, de deuoratione, & concoctione errasse. neq; tamen deridendum esse etiam existimauimus. nõ enim omne quod falsum est, cõtinuo etiam deridendum. Quinimo cum de inflammationis etiam ortu, & febrium dignotione, de sanguinis missione, nonnullisq; alijs curatorijs rationibus errasse eum demonstrassemus, è sectatoribus eius quidam contra me oratione cõtorta, nos non Erasistratũ in ijs errasse cõtendit. neq; tamẽ aut nos illum, aut ille nos deridendos duxit. Cum enim incerta sint dogmata, & rationũ argumentis probabilia alijs, alijs absurda uideantur, sicut succẽsendum non est, siquis ueras esse putans opiniones suas defendit: ita concedere, ut alij nobis ipsis cõtradicant, debemus. at carpere mordaciter, atq; irridere quasi stultum, aliquid quod dogmatice in controuersiam uenerit, illud uero est procacis hominis ac petulãtis. Cuiusmodi hoc est quod inter bibendum è potu aliquid ad pulmonẽ per summũ guttur, & asperã arteriam feratur non repente totum, neq; per mediam instrumẽti fistulam influẽs, sed per tunicam ipsam sensim irrorãs. Quod sanè uerúmne an falsum sit, paulo post considerabimus. Satis modo sit, deridendum illud orationis genus à Platone nuspiam fuisse dictum, non in uentrem uidelicet per gulam, sed in pulmonem per arteriam totam potionem deferri. in eodem enim ipso hoc libro quo ante citata de potu uerba scripsit, in uentrem quemadmodũ cibi, ita potulenta omnia descendere inquit. neq; id semel sed sæpius asserit. Quod tibi ex eius uerbis facile constabit. ac primũ his post quatuor uersus ab ea, quam modo recensuimus, oratione. Eam uero animæ partem quę cibos, & potus concupiscit, & reliqua quibus ob corporis naturam indiget, inter pręcordia & umbilici terminos collocarunt. Non in corde & pulmone, inquit, ciborum, & potuum cõcupiscibilem partem esse, sed infra transuersum septum. præcordia enim hoc est phrenas, non ipse tantum, sed alij etiam ueteres septum appellarũt. Infra uero hæc præcordia tum uenter, & intestina sita sunt, tum iecur ipsum, de quo hic ab eo sermo fiebat. Et paulo post rursus. Cum futuram in nobis potuum, & ciborum intemperantiam pręuide-

A rent qui genus hoc nostrũ condiderunt, nosq; illis longe plus quàm aut modus, aut necessitas postularet, ob ingluuiem fuisse usuros, ne interitus ex morbis repẽtinis accideret, atq; ita imperfectum statim mortale genus finiretur, superfluo futuro cibi & potus habitui receptaculum eum qui inferior uenter appellatur, cõstituere. Inferius itidem in eodem libro hæc scribit: Idem profecto de nostro uentre etiam cõsiderandum est, qui cibos, & potus ingestos potest retinere. spiritũ, & ignem, quæ constitutione eius sunt longe tenuiora, non potest. Hic etiã manifestissime dixit cibos, & potus in uentrẽ deferri. succiq; eius qui in uentre ex cibi & potus cõmistione efficitur, in uenas digestionem, irrigationem ob humiditatem nuncupa-

B uit, mox ita subiungens: His igitur deus ad irrigationem à uentre ad uenas traducẽdam usus est. Deinde post nõ multa: Cum enim, inquit, ultro citroq; respiratio cõmeat, ignis interior cõnexus sequitur, atq; identidem per uentrem eleuatus cibos potusq; deprehendens macerat ac liquefacit. eosq; in minutas particulas contritos per exitus per quos ipse fert, traducit. ac facit, ut quasi è fonte hausti in riuos, hoc est uenas, permanẽt. atq; ita per corpus uenarũ fluenta quasi canales diducit. Iam uero subsequendo ubi de respiratione & concoctione agit, eandem sententiam seruare conspicitur, ut à stolida illa opinione longe remotus esse uideatur. Imò illi potius qui eum adeo stultum putant fuisse, ut in pulmonẽ ferri potum uniuersum

C opinatus sit, damnandi, quòd ita impudẽter mentiantur. Vtrum uero aliqua potionis pars circa interiorẽ summi gutturis, & asperæ arteriæ tunicam ingrediatur, unusquisq; in seipso periculum facere si uoluerit, potest. stans enim satis copiosam aquam in os recipiat, deinde resupinatus orificium summi gutturis paululum aperiat, in nostra siquidem est potestate aperire & claudere cum uolumus, tũcq; interlabi pauxillum quippiam in id ex ore persentiet, quod titillare, & iritare, si paulo copiosius extiterit, consueuit. Quinetiam iritatam tussim tolerãdo aliquis cohibere potest, ut statim cesset, si pusillum id sit quod titillationẽ induxit. Quandoq; etiam fit ut parua tussis excitata titillationem omnem, nulla reiectione facta, discutiat.

D Ex quo satis patere arbitror potionem, si uniuersa fuerit & multa, ac demũ tanta, ut spirationis uias occupet, tussim iritare. si uero adeo pauca sit, ut circa interiorem summi gutturis, asperæq; arteriæ tunicam quadam irroratione inspergatur, neq; iritare, neq; ullum penitus, dum per arteriam delabitur, sensum efficere. Perspicuũ quoq; inde esse potest, aliquam potionis particulam ad pulmonem deferri, quòd si quodcũq; libuerit animal ad eam sitim redegeris, ut coloratam aquam haurire patiatur, tum uel cęruleo colore, uel minio infectam potionem exhibueris, ac mox iugulatum ipsum dissecueris, colore eodem infectum pulmonem habere deprehendes.

ARGVMENTA CAPITVM LIB. IX. DE HIPPOCRATIS & Platonis decretis.

A Plus semper nocuit similitudo ueri, quàm aperta falsitas. Verũ nanq; per se nobis placet, animosq; nostros natura sua cõmouet: mendacia auersamur omnes. Hinc homines panurgi alijs imposituri, hoc imprimis cauẽt, ne se falsum prodat alibi, sed quoad fieri posit, tegatur. Proinde ne quis mentita hac probabilitate in falsam quampiam ducatur persuasionem, cumprimis utilis est hic postremus liber de placitis Hippocratis et Platonis. Quæ enim multorum errorum, disputationum, opinionumq; diuersarum occasionem ex mentita probabilitate præbuerunt cum medicis tum philosophis: hic qua ratione euitari possint ac debeant, Galenus ex Hippocrate & Platone copiose declarat. Sunt autem tria: dignotio similis rei à dissimili, methodus diuisoria & compositoria, deniq; æquiuocatio. Cæterum non satis est, generatim nouisse, quæ similia aut dissimilia sunt, ut quis se prompte expediat quæstionibus quæ difficultatẽ inde pariunt: sed imprimis necessaria est exercitatio sedula in omni genere talium quæstionum particulariũ. Ac B ne quereretur quisquam, deesse sibi exempla, ad quorum formam se exercitet, plurima profert Galenus ex Platone & Hippocrate, in quibus difficultas nascitur ex sola similitudine ueri. Platonis exemplum est huiusmodi: Si mulieribus paria debeant esse studia cum uiris. Hippocratis exemplũ est de luxatione. pulcherrimum est Galeni cap. 15. de prouidentia diuina. quam astruit ex admiranda humani corporis fabrica: ijs confutatis, qui fortuitò eam opinati sunt existere. Eadem diligentia & exercitatio adhibenda in methodo compositoria ac diuisoria, quæ superiori affinis est. cuius neglectus quantum secum trahat errorum satis constat ex Platonis & Hippocratis dogmatibus, quæ hic Galenus proponit, ut in his exerceamur, & discamus prompte nos explicare difficultatibus quæ ex diuisione aut compositione nascuntur. Platonis exempla sunt de rhetorica, grammatica & musica: Hippocratis de laterali morbo, & ea C quæstione, cur in acutis morbis medici quidam dicant non percolatam ægrotanti ministrandam ptisanam: alij nõn nisi percolatam præbeant. Vltimo capite breuissimis uerbis perstringit de æquiuocatione. Moneo autem studiosum lectorem, ne prima huius libri difficultate offensus, ac territus abijciat, priusquã probe intelligat quanta in eo utilitas reposita sit: meminerit potius illius prouerbij, χαλεπὰ τὰ καλά.

Caput I. Reliqua Platonis & Hippocratis dogmata persequitur, quidq; deinceps sit docturus, exponit.

II. Qui alios uult fallere nec falli ipse, debet rerum similitudinem dissimilitudinemq; probe cognoscere. Cognoscitur, cuiusq; rei percepta ueritate: quam discimus initio sumpto à naturalibus principijs. quæ nos ad eam ducunt. illa sunt, oculi, aures, lingua, nares, cutis tota, mens qua cognoscitur quid consequatur & repugnet, quid diuisum & compositum, simile & dissimile. D Cum hoc Platonis dogmate congruit Hippocrates, qui nos ad similium dissimiliumq; exactam notitiam peruenire dicit, principio sumpto à naturalibus inuentionis iudicijs, sensu puta ac ratione. Duo nobis natura largita est iudicia, ipsa uidelicet instrumẽta sensuum, instrumentisq; utentes facultates: & fidem siue persuasionem.

III. A cognitu facillimis naturalibus iudicijs sumenda principia docet exemplo primum Hippocratis de præsagijs sumendis in acuto morbo: deinde Platonis argumentis duobus. priori quo docet unam esse animæ nostræ substantiam. Altero quo declarat deceptionem maxime fieri in ijs quæ parum distant. proinde studendum imprimis similium dissimiliumq; rerum cognitioni, quæ paratur singularum rerum natura percepta. quæ discenda primum à facillimis: naturalibus nempe iudicijs. Talia enim autore Platone in se controuersiam habent nullam, ut contrà quæ sub hæc prorsus non cadunt, existunt ambigua.

IIII. Ad rerum similitudines accurate celeriterq; discernendas, adhibenda est exercitatio. Nunquam generalis methodus citra multam in singularibus actionem bonum reddit artificem. quod in dialectica, rhetorica & musica est manifestum. Exercitatio natura præstantiores superat facile, si se non exerceant. quod in robore corporis constat. Cæterum exempla subijciuntur Platonis & Hippocratis, ad uitæ actiones utilia, quæ nobis exercitatione sunt exprimenda. primum, hic Platonis exemplum ponitur, quomodo mulieres eadem cum uiris studia debeant exercere. In quo docere uoluit Plato, quo pacto prudenter similia à dissimilibus separanda sint.

V. Proponitur exemplum ex Hippocrate de luxatione ac luxatorum membrorum signis, ut exerceamur in studio discernendorum similium dissimiliumq;.

VI. Ex superioribus exemplis cõstat quantam uim habeat similium dissimiliumq; dignotio. ideoq; diligenter obseruandum cuiq; artifici, similes ne res sint an dissimiles in quibus uersatur. Vtq; reddatur promptior hac in re exercebitur in multis uarijsq; exemplis, ab ijs potissimum petitis qui optime in hac arte elaborarunt. tales sunt Plato & Hippocrates. Exemplum hic à Platone propositum diuersos indicat medicorum fines. proprius est, corporis sanitati consulere. sin quid aliud in sua arte respiciant, perdunt medici nomen: appellanturq; quæstuosi, humani, uel ambitiosi. Tria sunt diligenter notanda. Primum, ut in rebus cõmunia discernamus à proprijs. Secundum, similes ne sint res an dissimiles quæ comparantur. Tertium, quid in ipsis idem sit & diuersum.

VII. Quæ uia diuisiua inueniuntur, affinia sunt his quæ ad similis dissimilisq; cognitionem spectant. Methodi itaq; diuisoriæ exempla multa profert Galenus: primum ex Platone, deinde ex Hippocrate. Est methodus ista compositoria uel diuisoria ad artium constitutionem imprimis necessaria, in qua dupliciter exercemur: uel à generalissimis per medias differentias ad specialissima descendendo: aut à specialissimis ad primum genus ascendendo.

VIII. Exempla diuisoriæ & compositoriæ methodi subijciuntur. primum ex Platone de arte rhetorica. quæ iuxta illam methodum discenda est, non per experientiam aut consuetudinem. Valet eadem seruata methodus in omnium artium compositione. Exempla hic habes grammatices & musices. Grammatica ars primum ex literis inuenta est.

IX. Vsus diuisionis & compositionis docetur ex Hippocrate, qui in plura distinxit morborum medicamentorumq; genera, quæ unum ab imperitis iudicabantur, quod factum est in laterali morbo. qui ut cognosci curariq; possit obseruata illius uarietate, paucis ex Hippocratis sententia perstringit Galenus.

X. Dupliciter in diuisionibus peccatur, defectu atque excessu. Reprehenduntur ab Hippocrate primum qui in morborum diuisionibus peccarunt excessu: deinde qui defectu in remediorum diuisione errarunt.

XI. Multa ab alijs medicis non obseruata animaduertit Hippocrates in hac quæstione: Cur in acutis morbis tam uaria sit medicorum sententia, ut quidam non percolatam ptisanam exhibeant: alij non nisi percolatum præbeant succum. porrò mirandum uidetur, medicos tam diuersa iudicare in rebus quæ ab experientia pendent. contrà non ita mirum est, in philosophia nondum sedatas controuersias, utpote à sensus iudicio alienas.

XII. Solutio superioris quæstionis in hoc consistit, si ægrotantis natura, morbi habitus, medicaminis uis ac tempus obseruentur. Nonnulli enim inedia indigent usque dum iudicet morbus: alij cibo. & ex his quidam, hordeaceam ptisa-

ptisanam, alij succum solum, nõnulli solidiorem cibum postulãt. Insuper oxymel quidam aut mulsam: aquam autem alij uel uinum exigunt. Notantur etiã hic qui experientia tantum sunt medici, atq; in sanandis uulneribus non recte adhibent medicamina. XIII. Discordiæ causam in adhibendis remedijs præbet, affectionis diuersitas & materiæ. Affectio morbus est: materia, ipsum remedium, nempe mulsum, aqua, ptisana, uinum cuius differentias & proprietates hic numerat. Administrantur hæc ægrotantibus uel negantur adhibito iudicio. Veluti uoluptas quædam iuxta Platonem, nempe quæ ex honestis disciplinis oritur, persequenda est: alia contrà fugienda, quã ebrietas, gula, uenus promouent. at quæ inter has media, nec fugienda est, nec expetẽda. Pari modo propositæ rei differentiæ diuisiua methodo sunt inuestigandæ, quæ affinis est ei quæ ad similis dissimilisq; notitiam spectat. Vtranq; inuenerunt & excoluerunt Hippocrates & Plato: quibus methodis neglectis, multarum dissensionum ansa data est. XIIII. Exponit quàm sit utilis ad methodicam artis cuiusq; constitutionem exacta similiũ dissimiliumq; cognitio: quæ dux est ad controuersiarũ earum dijudicationem, quæ cum falsæ sint, similitudine ueritatem imitantur. Medicis ad curandi facultatẽ est utile nouisse, cui animæ parti eius principatus tribuendus: philosophis non item, neq; ad inueniendam uirtutum differentiam, nec illarum exercitationem, nisi theoriticen philosophiam profesis, qui quæstiones huiusmodi nihil ad mores ciuilesq; actiones pertinentes inquirunt: quales sunt de mundi generatione, numerorũ &c. ad quas qui practici appellant, nonnunq; ob similitudinem sensim delabuntur. XV. In demonstrationum principijs plura sunt falsa imitantia uerum, inde multa struuntur sophismata. quæ nõ prom

A ptũ est discernere, nisi ingeniosis & in eo argumento diligẽter exercitatis, in quo ars uersatur. Proinde quo res inter se discerni, atque similitudines dissimilitudinesq; obseruari discantur, pulcherrimum proponitur exemplum de prouidentia diuina, imprimis declarata in corporis humani fabrica: quæ fortuna non potest existere, sicut quidã falso opinati sunt eo argumento, quod nonnunquam artem imitetur fortuna. Copiose inde admirabilis structura humani corporis describitur, quæ talis est, ut Hippocrates dixerit, homines iustum corpus obtinere. Redarguuntur negantes corporis nostri opificem, quia non conspicitur oculis. Hippocrates nostræ creationis autorem, appellat naturam: Plato, deum.

XVI. Non eadem est demõstrationis forma qua dei prouidentiam & ipsius animæq; nostræ ac corporis naturam indagamur. Plato de anima loquutus est, quatenus uerisimiliter licuit coniectari. Galenus autẽ & Hip-
B pocrates, quatenus demonstrari potest: & utile est facultati medicæ, philosophiæq; morali ac ciuili. XVII. Longe difficillimum est, similitudines dijudicare propter nimiam falsorum probabiliumq; similitudinem cum ijs quæ uerè demonstrantur. Hinc dogmatũ oborta multitudo, cum in medicina, tum philosophia. Laudandus proinde Plato, qui methodos copiose tradiderit, ac in singulis nos exercuerit. Exemplum Platonis exponit, idem non posse simul contraria facere aut pati ad idem & secundum idem: obiectionibus confutatis. Vnde patet, qua uia idem à diuerso, simile à dissimili distinguatur. quod nisi multo paratur exercitio. XVIII. In rebus oboritur sæpe fallacia ab æquiuocatione, quæ duplex est: una ex eiusdem linguæ, altera ex propria singularum linguarum proprietate. ueluti in exemplo Platonis patet. Explicatur inde uaria diuisionis acceptio.

GALENI DE HIPPOCRATIS ET PLATONIS DECRETIS LIBER NONVS.

QVONIAM de omnibus quæ utriq;, Hippocrates inquam & Plato, dicunt, considerare proposuimus, dictumq; iam est de ijs quæ maximam tum in medicina, tum in philosophia uim habent, tempus est, ut ad reliqua discutienda progrediamur. in quibus non paruũ momentũ afferre illud uidetur, ut inter ipsos simillima quæq; sciamus distinguere. Cum non tantũ ubi conueniunt, sed multo etiam magis ubi dissentiũt, cognoscere utile sit. Principiũ igitur inde faciemus. monstrabimusq; hos primum in uniuersum de his ipsis eodem modo pronunciasse. deinde per exempla specierum medicinæ alterum, alterum philosophiæ nos exercuisse. tertio ijs ijsdem quibus exercuerunt, nobis uiam tradidisse, per quam ingressi propositum assequi optime possimus.

2 In uniuersum quidẽ & generatim de illis Hippocrates definiuit quæ errores, & dubitationes uel optimis quibusq; medicis exhibere consueuerunt. At Plato in hunc modum: Primum, inquit, debet ille qui alios fallere, se à nullo falli uult, similitudinem & dissimilitudinẽ rerum optime tenere. Quod quomodo assequi aliquis posset, te idẽ Plato docebit his uerbis: Nunquid potest aliquis singularũ rerum ignorata ueritate, similitudinem eius quod ignorat uel paruam uel magnã in alijs

C discernere? Nequaq; potest. Quemadmodũ uero uniuscuiusq; rei quæsitæ ueritatẽ inuenias, ex me prius audi, rem tibi, & dilucide & breuiter explicabo. deinde quæ audiueris, memoriæ cõmenda. atq; ita ad illorum orationes discutiendas postea descẽdes. Ego porrò id assero, quæsitarum rerum ueritatem ita demum inueniri posse, si prius unusquisq; uiæ quæ ad ipsam ducit, initium cognouerit. à quo si aberret, in multos errores, magnamq; allucinationẽ delabatur oratio necesse est. ijsdem iudicijs postea quibus principium inueneris, tibi erit utendum ad ea quę secundum principium, secundo et tertio loco subsequuntur, & deinceps sigillatim omnia inueniẽda. Quomodo igitur principium est inueniendum? Nam & Plato cum lau-
D darit adagium id, quo dici solitum est, principium dimidium est totius, ipse maximũ adiunxit, principium inquiens uniuscuiusq; operis maximũ esse, & alij nõnulli partim non dimidiũ totius esse principium, sed amplius etiam q̃ dimidium esse dixerunt, partim uel totum ipsum esse potestate uidelicet asseruerũt. ostendamus igitur quo modo principium inuentionis rerũ quæsitarũ indagari possit, cõmemorantes breuiter ea quæ pluribus cum alibi, tum in libro de demõstratione disseruimus. Nam si nullũ in nobis naturale iudicium est, neq; artificiosum quippiam inuenire poterimus. si uero naturale id habemus, tum artificiosum inuentu haud difficile erit. Habemúsne igitur naturalia aliqua

aliqua iudicia cōmunia oēs homines: neq; em̄ naturalia appellari conuenit quæ cōmunia omnibus nō fuerint, cum debeant præterq̃ quòd communia sunt, naturā quoq; habere cōmunē. habere equidē naturalia iudicia omnes nos assero. atq; hoc commonendo potius, q̃ docendo, & demonstrando, neq; uelut ipse dixerim ita profero. quænam uero sunt hæc: oculi, inquam, qui secundum naturam affecti sunt, qui uisui exposita uideāt. aures naturali præditæ cōstitutione, quæ auditui obiecta percipiant. lingua quæ succos gustet. nares quæ odores olfaciant. tota cutis quæ tactum mouentia æquabiliter persentiscat. ad hæc mens, uel notitia, uel quo libuerit nomine appellare facultatem eam, qua dignoscimus quid consequat, quid repugnet, & reliqua quæ sub his continentur, intelligimus. sicut diuisionē & compositionē, similitudinem et dissimilitudinem. unde hęc profecta dissertatio est. Hippocrates igitur de ipsis ita scribit: Similiáne an dissimilia sint, à principio ex maximis facillimisq; percipi potest: ex ijs utiq; quæ ab omnibus ubiq; cognoscunt. quæ uideri, & tangi, audiriq; possunt; quæ uisu tactu, auditu, naribus, lingua, mēte sentiunt. quibus omnib. cognitio nostra constat. Quæ uerba cū satis absolute in primo cōmentario in librū de medici officio exposuerim, nunc nō est opus amplius eadē repetere. capita tantū summatim recensebo. oportere inquit ad similiū dissimiliumq; exactā dignotionē peruenire, principio inuentionis à naturalib. iudicijs, hoc est, sensu, & ratione sumpto. licet autē, id q̃d sæpenumero à me dictū est, cogitationē, mentem, rationē, uel quomodocūq; uolueris appellare, & tamen eadem Hippocratis sentētia seruabitur. Quemadmodū enim sensus rerum quę sensui subijciunt, iudiciū est, ita intelligibiliū aliam quādam esse facultatem manifestū est. quam uocare, utcunq; unicuiq; libuerit, permittimus, ne maius corollariū opere ipso efficiamus. utimur enim nominibus, & demum mutua inter nos locutione, ut opiniones animæ nobis ipsis explicemus, quas ex naturæ rerum cōtemplatione cōcepimus. quare omissa uelle de nominibus certare ridiculū est. Quo igitur modo inquit Hippocrates rerum naturam inueniri posse: si à maximis, facillimisq; exordiamur. maximis inquā, usu. facillimis, quantū ad nostram cognitionē spectat. natura siquidē utraq; hæc nobis largita est, & ipsa iudicia, & fide, quam sine ulla disciplina iudicijs adhibemus. Iudicia sunt instrumenta ipsa sensuū, queq; instrumentis utuntur facultates. fides & persuasio quæ sine ulla doctrina natura duce nō tam in hominibus, q̃ in oībus alijs animalibus inest. Nam cum accedētem aliquem uiderint, aut strepitū, uocemúe audiuerint, confestim, si maius est id animal quod accedere cōspexerunt, aufugiunt. quieta uero permanent, si minus, imbecilliusq; aduentare senserint. Si quis igit non credit ijs quæ per sensum, & intellectionē euidenter patent, uanum erit constitutioni alicuius artis operam nauare. Sin artium effectus uitæ humanæ utiles esse agnoscuntur, de

A ipsis prorsus naturalib. iudicijs credentes iudicasse homines necesse est: nosq; illis eatenus feliciores sumus, q̃ ea quæ illi longo tēporis spatio, multis laboribus, curisq; inuenerunt, breui tēpore discimus. Quòd si posthac nō negligenter artes excolere, & similiū dissimiliūq; discretioni assiduā operā studiumq; impendere uoluerimus, nihil uetabit, quo minus ueterib. meliores eruditioresq; efficiamur. Quo igit pacto exercere, excolereq; nos ipsos poterimus: Si iuxta Hippocratis admonitionem à facillimis cognitu incipiamus. quippe cū ea sint quæ magnā uniuersæ hominū uitæ utilitatē afferant, magnāq; inter se habeāt differentiā.

3 Exemplū etiam ab utrisq; his sumptū producā, quò res euidentius dilucidiusq; queat intelli-
B gi. Hippocrates porrò ita in præsagijs scriptū reliquit: In acutis morbis ad hunc modum contēplari debemus. primū an ægrotantis facies, ualentiū faciebus, & præcipue ipsa sibi ipsi similis sit. optimū em̄ hoc est in ægrotante indiciū. sicuti pessimum est, cū longe à similitudine diuersa conspicitur. ut nasus acutus, oculi caui, & cætera quæ sequuntur. Hic uidetur præsagientiū locorū dignotionis principiū ab ijs quæ naturalib. maxime cōtraria habent, sumpsisse. Eo q; sint & maxima, & cognitu unicuiq; facillima. Quib. perceptis facile poterit aliquis ad reliqua sibi mutuo proxime adhærentia paulatim descendere. id q̃d Hippocratē in pręsagijs fecisse ostendimus. De his Plato quoque in eundem modū scripsit: cum inducit in re-
C publica à Glaucone & Adimāto inuitari Socratē ad totam de iustitia sibi explicandam orationem. Cum enim sciret se ad propositā quæstionem demonstrandā, quòd nō una nempe esset totius anime nostræ substātia, rogari, prius de ciuitate disserendum sibi esse duxit. Verba eius ita habent: So. Dixi id quod mihi uisum est: quæstionē hanc quam aggredimur, haud facilem esse. sed acute admodum cernentē requirere. Ad. ita uidetur. So. Quo circa cū nos parum idoneos ad hoc esse uideam, perinde in pertractatione eius nos geremus, ut illi quibus quamuis obtuse intuentibus minute literæ procul legendæ proponūtur. Si enim scirent easdem literas alibi & grādiores, & latiori in spatio reperiri, nonne operæprecium esse iudica-
D rēt, eas prius perlegere, deinde ad has minutiores accedentes, an eædem essent, contemplari: Ad. ꝓculdubio. sed quid huiuscemodi ô Socrates in quæstione de iusto esse perspicis: So. tibi dicam. Iustitia est unius hominis. nōne est etiam eadē totius ciuitatis: Ad. profecto. So. Nōne maior ciuitas est uno tantum homine: Ad. est sane. So. maior igit fortasse iustitia in maiori subiecto erit, cognituq; facilior. Si uultis itaq; qualenam hoc sit quod quærimus, in ciuitate prius, deinde in singulis hominibus cōsiderabimus, maioris similitudinem, in minoris specie contemplantes. Atque ita cum prius exercuisset nos in ciuitate Plato, ostendissetq; in ea partem aliam esse quæ imperaret, aliam quæ propugnaret ac defenderet, ac postremo tertiam quæ artificijs incumbens operare-

tur,tranſit inde ad animam.ſimiliterꝗ in ea oſten
dit,cum bene habet & ualet,partem eſſe quãdam
quæ imperium obtineat,quãdam quæ eius dicto
audiens ſit,perinde ut in ciuitatibus principi obe
dire milites conſueuere.tertiam demum aliam eſ-
ſe demõſtrat,quam corporis alendi cauſa nobis,
qui nos condiderunt opifices,addidere.Quanꝗ
qui imperiti,minusꝗ exercitati ſunt internoſcen
dis inter ſe ſimilitudinibus,tres has animæ partes
unam tantũ eſſe falſo opinãtur.Quo autem pacto
in diſcretione harum exercere nos debeamus,do
cuit Plato tum in ciuitate per totã propemodum
rempub.tũ in anima ipſa. de cuius præcipua par-
te,hoc eſt cogitatione & mẽte,in quarto libro. de
alijs quæ mẽtem ſequuntur,in reliquis ſubſequen
tibus diſſerit. Sed tempus ut quæ in Phædro hac
de re dixerit,iam audiamus. So. deceptio in ijs ne
quæ multum,an quæ parum differunt,contingit?
Phæ. in ijs quæ parum diſtant nimirũ. So. Quin
etiam te ad contraria deueniſſe minus aduertes,ſi
paulatim,& nõ magnis interuallis trãſieris. Phæ.
quid ni? So. primum igitur debet ille qui alios
fallere,ſe à nullo falli uult,ſimilitudinẽ & diſſimi-
litudinem rerum optime tenere. Phæ. neceſſe ſa
nè eſt. So. nunquid ergo poteſt aliquis ſingularũ
rerum ignorata ueritate,ſimilitudinem eiusquod
ignorat,aut paruam aut magnam in alijs diſcerne
re? Phæ. nullo modo id poteſt. So. Conſtat er-
go ijs qui præter rerum naturam opinãtur, ac fal-
luntur,errorem illum ex ſimilitudinibus quibuſ-
dam irrepſiſſe. Phæ. Sic ꝑfecto accidit. So. num
igitur poterit aliquis artificioſe uel alios paulatim
per ſimilitudines quaſdam à uero in contrariũ tra
ducere,uel ipſe hũc errorem euitare, niſi ſingula-
rum rerum naturã cognorit? Phæ. minime. So.
dicendi igitur artem ille qui ueritatem ignorãs,ſe
tamẽ reperiſſe eam opinatur,inertem, ut uidetur,
ac ridiculam exhibet. Veruntamen quia, ut dice-
bat Hippocrates,quędam ſunt facillima cognitu,
quædam non ita,exordiũ à facillimis quæ ob eui-
dentiam ab omnibus conceduntur, faciendũ eſt.
Id quod etiam Platonem ſenſiſſe ex his uerbis co
gnoſces. So. Nónne omnibus hoc perſpicuũ eſt
nos in quibuſdam eiuſmodi cõſentire, in quibuſ-
dam diſſentire? Phæ. uideor mihi intelligere q̊d
dicis.planius tamẽ adhuc explices uelim. So. cũ
aliquis aut ferri,aut argenti nomẽ dixerit, nónne
idem omnes animo cõcipimus? Phæ. profecto.
So. Quid uero? cum iuſti aut boni nomen audi-
tur,nónne alius aliò fertur, & tum ab alijs, tum à
nobis ipſis diſſidemus? Phæ. Maxime quidem.
So. in quibuſdam igitur conſentimus,in quibuſ-
dam non. Phæ. ita eſt. So. At utra ex parte dece
ptioni ſumus magis expoſiti? utraúe in parte rhe
torica plurimum ualet? Phæ. ubi erramus ſcili-
cet. So. quicunꝗ igitur rhetoricam artem tracta
turus eſt,is debet primum hæc uia quadam diſtin
guere,quandamꝗ utriuſꝗ generis figurã ſibi præ
ſcribere,ubi errare falliꝗ multitudinẽ, & ubi mini
me neceſſe ſit. Phæ. Egregiam ſanè ô Socrates
ſpeciem cognoſceret,qui id quod ais percepiſſet.

A So. deinde quid ſingulis rebus eueniat non igno
rare,ſed accurate animaduertere utrius ſit gene-
ris id de quo dicturus eſt. Phæ. Quid ni? So.
Quid uero amorem? utrum ex ambiguis & con-
trouerſis nécne eſſe dicemus? Phæ. ex ambiguis
proculdubio. So. An putas tibi conceſſurũ eum
eſſe quæ de ipſo dixiſti, eum inquã tam amato ꝙ
amanti detrimento eſſe? & rurſus maximum eum
bonorum eſſe? Phæ. Optime dicis. Atꝗ hæc eſt
oratio quam in Phædro ſcripſit Plato.ubi nos do-
cet ea quæ naturalibus iudicijs euidẽter expoſita
ſunt,nullam in ſe ambiguitatem controuerſiamꝗ
habere. ſed in illis quæ ſub hæc iudicia uel non
prorſus,uel non admodum abſolute cadunt, am-
biguitatem exiſtere.

B 4 Proinde in rerum ſimilitudinibus diſcernẽ-
dis exerceri hominem oportet. nonnulla eñ ſunt
quæ,quantum attinet ad ſimilitudinem & immu
tationem,ita ſeſe habent,ut in aliquo ſimilia,in ali
quo diſſimilia prorſus extent,in quibus dignoſcẽ
di peritia callere artifex debet,ut exacte ſimul, &
celeriter,ſimiliáne inter ſe,an diſſimilia ſint, poſ-
ſit agnoſcere.atꝗ hic illud quod ſemper ex me ſo
les tum uoce,tum ſcriptis audire,repetitum omni
no etiam nunc audies. Vniuerſalis inquam me-
thodus ſine exercitatione multa in ſingularibus
artificem bonum efficere non poteſt.atꝗ hoc tibi
in om̃ibus huiuſcemodi uidere licet. quod etiam
C in quibuſdam tãtam habere uim perſpicuum eſt,
ut uniuerſalem methodum diſcere unius anni ſpa
tio uel abſolutiſſime unuſquiſꝗ poſſit,niſi tamen
eam aſſidue per totum uitæ curriculum exercue-
rit,in artis operibus impedimentum offendat.Cu
iuſmodi artes eſſe ratiocinatoriam,rhetoricã, nec
non muſicam quæ inſtrumentis fit,nemini dubiũ
eſt.At demonſtratiua non tanta quidem, neꝗ ta-
men pauca etiam ipſa indiget exercitatione. qua
quidem uti debemus in ſingularum artium exe-
cutione in materijs quibus ad utiles uitę actiones
nobis eſt opus. Nam ſi aliquis, quamuis optimo
præditus ingenio,quapiam in re negligat exerci-
tationem,nunquàm illis qui licet natura ſint infe
riores,diligentia tamen, & ſtudio ſuperant, meli-
or euadet.fac enim aliquem & crurum cõſtitutio
ne, & totius corporis robore optime affectũ uſꝗ
D adeo naturam ſuam negligere,ut præter quàm ꝙ
nunquam currit,in deambulatione etiam ſemper
pigre ſegniterꝗ ingrediatur: fieri ſanè non pote-
rit ut is unquàm uictor in olympia efficiatur, niſi
prius ſegnitie illa depoſita ad exercitationum cõ
ſuetudinem ſe transferat,earũ præcipue quæ non
obuię cuilibet,ſed cruribus accommodatæ maxi
me ſunt.Nam ſi quis talem hominem docendum
ſuſcipiat,ſupraꝗ tenuem funiculum ingredi iube
at,ac per erectum lignũ ſurſum reptare ſicuti præ
ſtigiatores ſolent,nõ modo uictoriã olympicam
non conſequetur,uerum etiam, uel quolibet ho-
mine in curſu uelocior non erit. Hoc eſt quod ab
Hippocrate & Platone ſcriptum eſt,qui exempla
& ad artes, & ad omnes uitę actiones utilia nobis
tradidere.ſubiungam pauca quædam, tantum ut
illorum

illorum formam agnoſcamus. Quibus tamen cō-
tenti eſſe nō debent, ut cēſeo, illi qui in quacunq;
arte artifices euadere uolūt. ſed aſſiduæ exercitati
oni uacare eos neceſſe eſt, perinde atq; oratores,
qui ſingulis quibuſq; diebus ſe in argumentis ad
propoſitā inſtitutionē idoneis exercere cōſueue-
rūt. Sumamus igitur primū à Platone id quod in
quinto de rep. docuit. ubi de mulierū natura age-
re incipit. uultq; eas eadē quæ uiri ſtudia ſectari,
quippe cū eadē qua illi natura præditæ ſint. dein-
de huic ſuæ ipſe orationi occurrens, non cōceſſu-
ros fortaſſe aliquos inquit eandem & maris & fœ
minæ naturam eſſe. atq; iccirco in quo ipſe eandē
eſſe dixerit, oſtendit. Tota eius oratio in hunc mo
dum habet: So. utrum ex canibus gregis cuſto-
dibus fœminas cēſemus oportere unà cuſtodire
eadē quæ mares, unà uenari, & alia ſimul facere?
an domi ſe cōtinere ob impotentiam ad catulorū
fœtum, & educationem, mares uero laborare, &
ſtudere circa gregem debere? Glau. Simul omnia
facere quidem debent fœminæ, ſed tamen illis ut
infirmioribus, maribus ut fortioribus utimur. So.
fieri ne poteſt, ut aliquo animali ad eadē utamur,
niſi eadem educatione, diſciplinaq; inſtruxeris?
Gla. nō ſanè. So. ſi igitur ad eadē fœminis & ma-
ribus utemur, nónne iiſdem erunt fœminæ inſti-
tuendæ? Glau. Profecto. So. Nónne muſica &
gymnaſtica maribus erant aſſignatæ? Glau. erant
quidem. So. fœminis ergo etiā eædem hæ duæ ar-
tes, & reliquæ quæ ad bellum pertinent, erūt aſſi-
gnandæ. iiſdemq; uſibus inſeruient fœminæ, qui-
bus mares. Hic cum in uniuerſum Plato eadē om
nia fœmineo generi tradēda eſſe propoſuerit, de-
inde etiā de exercitationibus quibus nudi uti ſole
mus, deq; equorum geſtatione agit. & tum hæc,
tum ea quæ belli cauſa diſcimus, & tractamus, ex
ercenda etiā à mulieribus cenſet. Vbi uero ſermo
ni huic aduerſatur ita inquit: So. uiſne ut nos cō-
tra nos ipſos pro aliis altercemur, ne deſertę alteri
us partis rationes oppugnari uideantur? Glau. ni
hil obſtat quin id fiat. So. Dicamus igit̃ iam pro
ipſis. Ad. Nihil opus eſt ô Socrates & Glauco ut
uobis alii cōtradicant. uos enim ipſi in principio
huius quam conditis ciuitatis fatemini, debere u-
numquodq; ſecundum ſuam naturā unum quod
dā opus tractare. So. faſſi ſumus ſanè. quid ni? Ad.
nónne fœmina & uir longe inter ſe ſecundū natu
ram differunt? So. cur non differant? Ad. diuer-
ſum igitur opus utriq; prout ſingulorū natura po
ſtulat iniungēdum eſt. So. Quid tum? Ad. Quo-
modo non peccetis in pręſentia, & repugnetis uo
bis ipſi, non uideo. quippe qui dicatis uiros ipſos
& mulieres eadem agere oportere. cum tamē lon
ge diuerſam diſcrepantemq; inter ſe naturā ſortiti
fuerint. So. habéſne aliquid mi Glauco quod ad
iſta pro nobis reſpondeas? In his cum quędam de
cōtradictoria facultate dixerit, deinceps totū con
tradictionis ſermonē ſubiungit in hūc modū: So.
in diſcrimē ſanè adducimur, ut inuitis cōtradictio
nem aggredi nobis opus ſit. Glau. Quomodo?
So. Eandem naturam eadem ſtudia exercere de-

A bere, uiriliter admodū, & litigioſe, in nomine tan-
tum inſectamur. neq; conſiderauimus ullo pacto
quænam ſit ſpecies diuerſæ, eiuſdemq; naturæ. &
quorſum ſpectantes definiuimus tūc, cum ſtudia
diuerſæ naturæ diuerſa, eidem eadē attribuimus.
Glau. Non profecto cōſiderauimus. So. igitur li-
cet noſmetipſos interrogare eadémne ſit caluorū
& crinitorum natura, nō contraria? deinde ubi cō
ceſſerimus cōtrariam eſſe, quærendū nunquid ſi
calui ſutores fuerint, idē facere crinitos non ſināt,
& ſi criniti è contrario eam artem exerceāt, calui
minime poſſint. Gla. ridiculū id ſanè eſſet. So. ali-
ámne ob cauſam ridiculum eſt, q̃ ꝙ tunc nō pror
ſus eandem & diuerſam naturā poſuimus. ſed illā
tantum ſimilitudinis & diſſimilitudinis ſpeciē ob
B ſeruauimus, quæ ad ipſa ſtudia pertinebat. id eſt
medicū & qui medicæ facultati idoneū animum
haberet, eandē naturā habere diximus. nónne ita
uidetur? Glau. mihi quidē. So. medicū uero & ar-
chitectū, aliam. Glau. prorſus. So. ergo etiam uiro
rum fœminarumq; genus ſi ad artē aliquā, aliudq;
ſtudium, diuerſum eſſe inter ſe apparet, hoc utriq;
aſſignandum eſſe cenſebimus. ſed ſi eo tantū uidē
tur diſcrepare ꝙ fœmina parit, uir gignit, nondū
quicquam demonſtratum eſſe magis putabimus,
quantū ad id de quo agimus, pertinet, à uiro uide
licet fœminā differre. Verum adhuc eadē & à cu-
ſtodibus noſtris, & ab uxoribus ipſorum tractan-
da eſſe cenſebimus. Glau. recte proculdubio. So.
nónne igitur hortabimur eum qui nobis aduerſa
C tur, hoc ipſum dicere, ad quānā artē aut ad quod
officiū ex iis quæ ad ciuitatis inſtitutionē faciunt,
non eadem, ſed diuerſa ſit maris & fœminæ natu-
ra? Gla. Conueniēs ſanè eſt ita facere. So. Id quod
tu paulo ante dixiſti, diceret etiā alius fortaſſe, ex
tempore ſatis idonee reſpondere haud facile eſſe,
poſt cōſiderationem uero non difficile. Gla. dice-
ret quidem. So. uis igitur rogemus eum qui nobis
hæc contradixit, ut attendat an oſtendere illi poſ-
ſimus ac probare, nullum eſſe ad adminiſtrationē
ciuitatis mulieris proprium officium? Glau. maxi
me. So. age uero ita ad ipſum dicemus. reſponde.
nónne ad hunc modum aiebas, aliū natura idone
um ad aliquid eſſe, aliū ineptū, ꝙ ille facile, hic dif-
ficulter diſceret. ille breui paruaq; diſciplina mul-
D ta inueniret ex eo quod didiciſſet, hic multū diuq;
cū didicerit, meditatusq; fuerit, ne ea quidē quæ
didiciſſet conſeruaret. quodq; in illo corporis di-
ſpoſitio mēti ac cogitationi ſubſeruiret, in hoc re-
pugnaret? nunquid alia quædam ſunt, q̃ hæc, ea
quibus ingenioſum in ſingulis, & hebetē definie-
bas? Glau. nullus profecto alia diceret. So. Scis
ne aliquid quod ab hominib. exerceatur, in quo
non omnia hæc uirorum genus præclarius q̃ fœ-
minarum præſtet? an pluribus agemus, longiusq;
oratione uagabimur, texendi artem, & placenta-
rū, obſoniorumq; copturam commemorando, in
quibus eſſe aliquid mulierum genus uidetur, deri
dendumq; eſt maxime ſi ſuperetur? Glau. uera lo
queris ſanè: ſexus à ſexu in omnibus, ut ita dicam,
longe ſuperatur. fœminæ tamen multæ multis ui-

A ris ad multa opera sunt meliores. in uniuersum autem, ut tu dicis, res sese habet. So. nullum igitur ô amice studium est ex ijs quæ ad administrationẽ urbis pertinent, mulieris proprium, quatenus est mulier. nullum item uiri, quatenus est uir. sed simili modo dispersæ naturæ in utrisq; animalib. sunt. omniumq; officiorum particeps est fœmina secũdum naturam, omniũ item uir. in omnibus tamen imbecilliorem esse fœminam q̃ uirum non negauerim. Glau. prorsus. So. quid igitur? omniáne uiris mandabimus, fœminæ nihil? Glau. at quo modo? So. est eñ opinor, ut dicemus, etiã mulier alia medicinæ apta, alia minime. musica alia, alia natura à musica aliena. Glau. quid ni? So. nónne exercitationi etiam, & rebus bellicis idonea alia, alia inepta, belliq; exercitationisq; expers? Glau. ita B arbitror. So. Nónne sapientiæ alia studiosa, animosaq; est, alia à philosophia abhorrẽs, & timida? Glau. Sic est. So. Est igitur etiam custodijs idonea quędam fœmina, quædam minime. nónne talem etiam uirorum custodiẽtium ciuitatem elegimus naturam? Gla. talem profecto. So. rèstat igitur ut & uiri & fœminæ ad custodiã ciuitatis natura eadem sit, nisi quatenus imbecillior hæc, ille fortior robustiorq; est. Glau. uidetur. So. tales itaq; fœminæ cum talibus uiris quæ unà cum ipsis & habitent, & custodiant, eligendæ. quandoquidem idoneæ, & cõgnatæ ipsis natura sunt. Glau. Prorsus. So. At studia nónne eadem ijsdem naturis attribuenda? Glau. eadem sanè. So. ad priora igitur tandem circunducti deuenimus. fatemurq; non esse C præter naturam, ut custodum uxoribus tum musica, tum gymnastica assignetur. Gla. omnino. His omnibus uerbis Plato hoc uno mulierum exemplo exercuit nos, ut & inuenire, et discernere possemus, in quo similia, in quo itẽ dissimilia sint quę inter se comparantur. fœminæ eñ in eo similes uiris sunt, quatenus & ipsæ animalia rationalia, hoc est scientiæ capacia sunt. At quatenus uirorum sexus robustior ualidiorq; habet̃, ad omneq; opus, omnemq; disciplinam melior, fœminæ autem imbecilliores, & peiores, in eo uero à uiris discrepãt. in hoc etiam contrariam uiris naturam habent, q fœminæ sunt, atq; eam ob causam ad concipiendos fœtus idoneæ. membra eñ quædam fœminis D natura comparauit, quibus uiri carent. Vnde merito quispiam posset fœminas in aliquo similes uiris esse affirmare, in aliquo dissimiles. Si igitur ex similitudine transitum ab altero ad alterum feceris, uerum dices. si ex dissimilitudine, mentieris. si ex contrarietate, multo magis. Quemadmodum eñ Hippocrates in libello de medici officio scripsit, à principio similiáne an dissimilia sint, spectãdum nobis esse pręcipiens, deinde in pręsagijs cõtrarium ijs quæ dixerat de facie posuit, hoc est illud quod maxime simili aduersatur, esse grauissimum ac pessimum: Ita Plato in superius citata oratione demonstrationem uidetur contexuisse.

5 Sed age aliud etiã ex Hippocratis scriptis subiungamus in exemplũ similitudinis ac dissimilitudinis in unaquaq; re quæ comparat̃, discernendę.

A sumpta est oratio ex libro de articulis, in hunc modum se habens: Exciderit ne brachium hisce notis cognoscendum est. Nam cum iustum habeant corpus homines, & manus, & crura: sano mẽbro uti debemus ad non sani, & nõ sano ad sani exemplum. neq; alieni articuli inspiciendi, alij eñ alijs exarticulati magis natura sunt. sed ipsa eius qui laborat membra attendenda, sanúmne ęgrotãti dissimile sit. atq; hoc quidem recte dictum est, admodũ multã tamen propterea erroneã intelligentiã habet: neq; satis est si tantum ratione artem hanc cognouerimus, sed consuetudine uersandum est. Multi enim sunt qui præ dolore uel alia causa, licet non exciderint articuli, in figuram tamen simi-lem illi in quam sanũ corpus formatur, redigi non B possunt. insuper igitur aduertenda atq; intelligenda huiusmodi figura est. Quin & in alã caput brachij magis incumbere in luxato quàm in sano uidetur. desuper uero in superhumerali cõcauus locus apparet: osq; summi humeri, utpote cum in inferiorem partem subierit articulus, extare conspicit̃. Cæterũ erroneã intelligentiam quoq; hoc quandam exhibet. sed postea de hoc cũ res digna scriptu sit, nõnulla scribemus. In luxato præterea cubiti gibbus uidetur à costis magis, q̃ alter distare. si tamen uim attulerit quispiã, admouebit quidem, sed cum labore. sursum idem rectam manũ ad aurem cubito extento attollere, aut hac et illac perinde ac sanã traducere non poterit. Hæc Hippocratis oratio similis illi est quam in præsagijs C posuit. quemadmodum enim ibi faciem spectare ægrotantis iussit, atque id attendere, similis ne an dissimilis sanis, ac præcipue sibijpsi uideretur: ita hic luxatum articulum sano cõparat, in eodem ipso qui laborat, facta cõparatione. Nã deceptio quã erroneam intelligentiam ipse appellat, sæpenumero cõtingit, si cũ alienis articulis ipsum contuleris. sicut etiam in præsagijs ostendit, posse nos ex singularibus an similis sit pars ea quæ laboret naturalẽ situm obtinenti dignoscere: ita hic fecit, cũ alia planè scripserit, illud uero in quo error ob similitudinem ad luxatam partem cõtingere posset, optime notarit, quippe q falsam intelligẽtiam ipsum quoq; afferat. humilis eñ est ac deiecta humeralis brachij pars, quã epomida appellant, non D solum in luxatis, sed etiam in ijs qui auulsionẽ in summo humero patiuntur, ut quãtum ad hoc spectat, confundatur luxatorum dignotio, cum ad commune signum cum auulsis deueniat. Verum hic etiam quod generaliter in libro de medici munere dixerat, id nunc unius speciei statuit: nõ modo qua similia sint duarum affectionum signa, sed etiam qua dissimilia, demonstrans. Nam concaua quidem brachij summa pars in utrisq; apparet. alij tamen casus quos de luxatis humeris enumerat, in summi humeri auulsionibus non accidunt. de quibus, ut superius retuli, scripsit ita: Præterea luxati cubitus uidetur à costis magis, quàm alter distare, si tamen uim attulerit quispiam, admouebit quidem, sed cum labore. sursum item rectã manum attollere cubito ad eiusdem partis aurẽ por-

recto

recto, aut huc & illuc intendere perinde ac sanam non poterit. Hæc in luxatis fieri manifestum est. In quibus uero auulsus est summus humerus, nihil tale contingit. solum enim in his illud commune est, quod humeralis brachij pars caua & sinuata conspicitur. in qua quidem cōmunitate quædam est tum similitudo, tum dissimilitudo. Videt̃ eñ locus ille depressior esse, non tamen est re uera se ipso natura humilior, sicut in luxatis. in illis siquidem cum brachij caput in alam decubuerit, extuberatio quæ prius in brachij summa parte extabat, re uera interijt. id quod in auulsionibus minime est. cum enim summus humerus sursum exierit, falsam quandam humiliationis loci illius speciem exhibet. At uero melius fortasse est, ut unã aliam ex libro de articulis sumptam orationem subiungamus, in qua in una eademq; affectione similitudinẽ & dissimilitudinem plerosq; medicos fallentem ostendit Hippocrates. Cum enim aliqua uertebra in anteriorem partẽ luxata fuerit, sedes ea in spina depressa humilisq; apparet. interdũ etiam posterioribus uertebrarũ processibus fractis, ex quibus scilicet spinæ summa extuberatio existit, cauus ac depressus locus idem cernitur, non secus atq; in luxatis in anteriorem partem uertebris. Cum tamen hic morbus curatu quàm facillimus, alter quod perniciosissimus habeatur. Inquit igitur Hippocrates, medicos quosdam esse qui horũ differentia ignorata facile se luxationem in anteriorẽ partem curasse opinantur: hunc autem in anteriorem partem exitum nõ solum hoc modo appellat, uerum etiam in interiorem partem dicit, cum uidelicet intus profunditas corporis, foris superficies extima intelligatur, & in anteriorem, & posteriorem partem. Est autem oratio ubi ista cõscripta habent̃, hæc: A posteriore uero parte in interiorem huiusmodi prolapsio fieri, nisi perquam graue aliquod pondus ingruat, non facile potest. ex ossibus enim quæ extra prominent, talis unũquodq; est naturæ, ut prius frangeretur, quàm introrsum inclinationem aliquam magnam admitteret: & copulis uiolenter abductis, & articulis qui alternati inter se sunt. dorsualis præterea medulla laboraret, si ex paruo spacio inflexionẽ haberet tali elapsu egressa uertebra: tum uertebra quæ exilijsset, medullam comprimeret, si nõ etiam abrumperet, at ea compressa & interclusa, multis magnis & nobilibus partibus torporem induceret. ut cũ multa & ingentia alia mala infestẽt: medico, quo modo uertebram dirigat, curare non liceat. quin neq; fieri posse ut reponatur, neq; dequassando, neq; alia quapiam ratione perspicuũ est: nisi quis dissecto homine atq; in uentrem manu iniecta intrectando ab interiori parte ad exteriorem retrudat. at hoc mortuo quidem fieri potest, uiuo non potest. Sed quorsum hæc scribo? ut intelligamus nonnullos esse qui curasse se eos homines arbitrãtur, quibus ab interiore parte uertebræ prolapsæ articulos omnino transilierint. quin & distortionem hanc curatu facillimam, nullaq; indigere repositione, sed sponte sanari opinãtur. ignorãt qui

Galen.

A dẽ multi, atq; ex eo quòd ignorant, lucrantur. suadent enim alijs hoc ipsum, & ipsi falluntur, hac de causa: Spinã eam quæ hac in parte spinæ eminet, uertebras ipsas esse autumant: propterea quòd rotunda ac teres attrectanti apparet. neq; aduertunt ossicula esse illa à uertebris procedentia, de quibus paulo ante dictum est. at uertebræ multo anterius abeunt. angustissimum enim ex omnibus animalibus homo pro magnitudine uentrem habet à posteriore in anteriorem partem, præsertim ad pectus. cum igitur aliquod ex his eminētibus ossibus ualide cōfractum fuerit, siue unum, siue plura: ea in parte depressior locus efficit̃, quàm hinc & inde uideatur. ac propterea isti uertebras intro abijsse existimant, ac decipiuntur.

B 6 Maximã habere uim similium ac dissimiliũ dignotionẽ unumquenq; itẽ artificẽ res in quib. uersat̃, similes ac dissimiles discernere debere ex hoc exẽplo facile constat. Cũ enim in exercitatione præcipua huius cognitionis pars collocata sit, nõ in uniuersalibus exẽplis spectare, sed in pluribus, & uarijs exerceri opus est, ab his præsertim auctoribus qui artẽ hanc optime tractarunt, Hippocrate & Platone exemplis depromptis. Cum igit̃ in primo reip. Plato cum alijs pluribus exemplis, tum nauium gubernatorum, & medicorum, demõstrasset artifices ijs quibus imperãt, & quos tractant, non sibi utilitates comparare, deridens hoc Thrasymachus opilionum, & bubulcorum mentionem facit, qui suæ, non ouium, & boũ utilitati consulunt. at Socrates horum diuersum esse
C scopum, ac finem ostendit. alium eorum qui in pastoritia arte nihil aliud præter ouium, & boum utilitatem spectant, alium eorum qui uel ad uẽditionem, uel epulum animalia ea saginare consueuerunt. apertum est igitur, medicum etiam, qua medicus est, corporis sanitati consulere, qua uero ob aliud quid hoc agit, aliam habiturum esse appellationem. quippe cum nonnulli lucri causa medicinam exerceant. quidam ob sibi legibus cõcessam immunitatem, ac reip. uacationem, alij humanitate cõpulsi. gloria alij, & honore allecti. Quatenus itaq; sanitatis opifices sunt, medici omnes cõmuni nomine uocabũtur. quatenus uero diuersos ob fines munus illud tractant, alius humanus, alius
D ambitiosus, gloriosus hic, ille quæstuosus appellabitur. Quocirca medicorum finis, quatenus sunt medici, minime est, ut Menodotus Empiricus scriptũ reliquit, gloriosus, aut utilis. Sed ipsi Menodoto talis profecto fuit. Diocli uero nequaq;, sicut neq; Hippocrati, aut Empedocli, alijsq; cõ pluribus ex ueteribus qui humanitate & benignitate hominibus medebantur. Siquis igitur in huiuscemodi exemplis se exercuerit, sunt autẽ apud Hippocratem, & Platonem perquàm multa, facile tum propria, tum communia uniuscuiusq; artis perspiciet. aduersus Thrasymachum siquidem in primo reip. libro Socrates differens de opilionibus, & bubulcis, in eo communicare eos ostẽdit, quòd sunt opiliones, & bubulci. at quod ille ut lucretur, hic ut edat, pecudes saginat, in eo uero quàm pluri-

plurimũ discrepare. At in libro de fracturis Hippocrates pluribus docuit nos communia discernere à proprijs. Et ubi de artibus, hoc est de medici officio tractat, an similia sint, aut dissimilia. tres enim hæ cõsiderationes potestate unum & idem sunt. de proprijs inquàm, & communibus speculari. tum discernere similiáne an dissimilia sint ea quæ conferunt. tertio quid idẽ & quid diuersum sit in rebus, considerare. Solent quippe græci similia interdũ appellare, quæ aliquid quod idem sit, in se habuerint. Exempla quoq; in rebus quæ cõferuntur, per idem facienda esse Plato præcepit.

7 Huic autem speculationi affinis quodã modo etiam illa est quæ diuisiua appellatur methodus. cuius exercitationem Plato in sophista, & ciuili tradidit. usum uero non hic modo, sed euidentissime atq; absolutissime in Philebo, & Phædro, in repub. quoq;, alijsq; quibusdam tractatibus demonstrauit. In sophista igitur & ciuili docet quomodo quis loco appellationis & nominis breui, & dilucida oratione significatum eius interpretetur. Quæ oratio postea definita, & definitio à recentioribus per excellentiam fuit nuncupata. in Philebo, & Phædro ad artium constitutionẽ diuidendi & componendi artem ostendit esse quàm maxime necessariam. duobusq; modis nobis præcipit in ea esse exercendum. uno ut à primo, maximeq; generali ad ea quæ nullam amplius sectionẽ admittunt, descendamus per medias differentias, quibus definitiones specierum constare in sophista, & ciuili ostenderat. altero ut à specialissimis quæ multa sunt, ad primum genus componendo ascendamus. una siquidem utrorunq; uia est, iter uero duplex ab altero extremo ad alterũ uicissim transeunti. de quibus in Phædro ita loquitur. So. mihi uidentur sanè cætera per lusum re uera esse dicta. sed si quis duarum harum specierum, quarũ modo forte fortuna mentionem fecimus, uim ipsam arte posset comprehendere, esset non iniucũdum. Phæ. quarum specierum? So. ut scilicet in unam ideam formamq; intuens, ea quæ multifariã dispersa sunt, cogeret, quò singula definiendo, planum faceret identidem quicquid docẽdum suscepisset. quemadmodum nos in pręsentia de amore agẽtes, eum definiuimus. quod siue bene siue male dictum sit, diluciditatem tamen, & conuenientiam attulit orationi. Phæ. alteram uero speciem quam dicis ô Socrates? So. ut econtrario secundũ species possit articulatim pro rerum natura res ipsas diuidere, neq; instar mali coqui frangere membrum aliquod aggrediatur.

8 Hæc generatim de diuisiua ac compositiua methodo à Platone dicta sunt. trãsiens deinde ad rhetoricam artem, uno enim hoc exemplo totius tractatus erimus cõtenti, hæc subiungit. So. Quãdo dicẽdi facultas animæ allectatio quædam est, ille qui orator futurus est, quot animę species sint cognoscat necesse est. tot igitur sunt ac tot, talesq; ac tales, unde illi tales, hi tales efficiuntur. his ita distinctis orationum item tot ac tot, talesq; ac tales sunt species. tales igitur homines talibus ora-

A tionibus, talem ob causam, ad talia facile persuadentur. tales contra ob talia difficulter. Oportet igitur eum qui hæc fuerit speculatus, postea eadẽ in actionibus ipsis spectare, celeriterq; sensu percipere, alioquin nihil amplius quicquã habebit, quàm ea quæ à doctoribus audiuit. at cum satis idonee potest dicere qualis qualibus orationibus suadeatur, cumq; aliquis accesserit, persentit talẽ eum esse, & secum, hæc, inquit, natura nunc re ad est, qua de sermo ante habebatur. &: hæc oratio ad hos persuadendos est adhibenda. hæc omnia consecutus, si dicendi & tacendi in super opportunitatem adiunxerit, breuiloquij itidem, tum cõmiserationis, & uehementiæ atque amplificationis, cæterarumq; orationis partium quas didicit
B occasiones & importunitates cognouerit, tũc demum recte, atq; absolute artem hanc erit executus. prius uero minime. in quocũq; autem horum quis defecerit uel dicẽdo, uel docendo, uel scribẽdo, licet ex arte se uerba facere dicat, non ipse, sed qui non persuadetur, uincit. Hęc de rhetorica disseruit docens quomodo quis eam methodo usus consequeretur. non ut plerique faciũt, experientia, & consuetudine. ad hæc inferius ubi utilia multa connumerauit summatim ea colligens, sic ad uerbum scribit: So. Quare, si aliud quid de arte docẽdi afferes, audiemus: sin minus, ijs quæ disseruimus, acquiescemus. ut nisi quis auditorum naturas discreuerit, in speciesq; res ipsas distinxerit, & in unam ideam colligere singula idoneus fuerit,
C nondum is dicẽdi artem, quoad homini licet, fuerit assecutus. Hoc quidẽ in libro cõpendiose cum de artium omnium in uniuersum constitutione, tum de rhetorica disseruit: in Philebo uero exactissime totam hanc rem pertractauit: ex qua ego oratione quod ad propositum maxime facere uideatur, ascribam: id eiusmodi est: So. Vox profecto nobis quæ ex ore exit, una est. Est item infinita rursus multitudine cũctorum, & singulorum. Pro. quidni? So. Et ex neutro horum sumus sapientes, neq; quòd infinitam, neq; quòd unam eam esse cognoscimus, sed tantum quòd & quales, & quot sint uoces, tenemus: hoc enim unũquemq; nostrum grammaticum reddit. Pro. uerissimum est. So. At uero musicum hominem nónne idem
D facit? Pro. quo modo? So. uox enim sanè etiam illa in arte una est. Pro. Quidni? So. Duo item statuamus necesse est graue & acutum: & tertium in super quod medium inter utraq; tenorem habuerit: nónne ita? Pro. ita profecto. So. nondum tamẽ si hæc sola cognoueris, musicę euades peritus: sed nisi cognoueris, nullius, ut ita dicam, quantum ad hæc spectat, pretij æstimaberis. Pro. nullius sanè. So. Sed ubi ô amice acceperis quot interualla numero uocis circa acutum & graue, & qualia sint: necnon interuallorũ terminos. quotq; ex his constitutiones efficiantur: quæ ueteres conspicientes posteris nobis tradidere, ut harmonias cõcẽtusq; appellaremus: aliasq; quasdam huiuscemodi affectiones in corporis motionibus existere deprehẽderũt, quas numeris dimẽsas numeros uel rhythmos

mos, & modulos uocitandas censuerunt: cogitandumque nobis reliquere, ita de unaquaque re, quatenus uel unum uel multa est, esse cõtemplandum. Cum hæc ita acceperis, tunc sapiens doctusque euasisti. Cum etiam aliquid aliud qualibet in re hac ratione comprehenderis, in eo prudens sapiensque efficieris. Infinitas uero singulorum, & multitudo, in singulis expertem te sapiendi, neque doctum, neque numerosum reddit: quippe cum nullum in numerum aliqua in re unquam respicias. Pro. Præclare hæc ô Philebe mihi uidetur Socrates dixisse. Phi. mihi quoque: sed quid ad nos hęc oratio dicta est? quidue sibi uult? Soc. recte hoc à nobis Protarche quęsiuit Philebus. Pro. prorsus. responde igitur ipsi. Soc. faciam, si tamẽ pauca quædam de his adhuc subiunxero. Nam B quemadmodum si quis unum aliquid quodcunque tandem sumpserit, is ut diximus, non in infinitam naturam continuo, sed in numerum aliquem spectare debet: ita è contrario cum quis infinitũ prius accipere coactus fuerit, eum non ad unum statim, sed ad numerum quendam multitudinis alicuius capacem intendere opus est, ac demum in unum desinere: rursus uero hoc quod dicimus, licet in literis contemplari. Pro. quo modo? Soc. posteaquam infinitam uocem animaduertit siue deus, siue diuinus quidam homo ille fuit, ut fama est Theuth quẽdam apud Aegyptios huiusce rei inuentorem fuisse, qui primus uocales in infinitate non unum esse, sed plures considerauit: rursus alias ex his non uocis, sed soni cuiusdam esse participes cognouit: atque has quodam in numero esse. C tertium inde literarum genus distinxit, quę nunc mutæ à nobis appellantur: postremo mutas, & soni immunes ad unum usque diuisit, simili modo uocales, & medias, quoad earũ in singulis quibusque, & uniuersis certo cõprehenso numero elemẽtum nominaret: animaduertens præterea neminẽ nostrum unũ ex his per se ipsum sine cũctis alijs percepturum fuisse, uinculũ, hoc, quasi unũ quoddã, atque omnia hæc unum quodãmodo efficiens, excogitauit: unamque his grãmaticam artem perfecit. Hæc Plato in Philebo De cõstitutione artiũ scripsit, ea uidelicet quæ rationali quadam methodo, non diuturna obseruatiõe ex singulorũ peritia in D unum collecta cõficitur. Eam sanè rationalẽ artiũ constitutionẽ non posse sine exercitatione diuisionis & cõpositionis fieri, ex his quæ à me nũc cõmemorata sunt, manifestũ esse arbitror: per totum itaque Philebum ille re ipsa methodũ hanc ostendit deinceps de uoluptate uerba faciens, omnesque eius differentias connumerans.

9 Idem quoque Hippocrates in libro De uictu in acutis morbis multo ante præuertit, Gnidios medicos reprehendens, quippe qui morborum differentiã secundum genus, & species ignorabant: ipse uero distinctiones quasdam tradit quibus id quod unum uidetur esse nõ tam in morbis, quàm in alijs omnibus, si secetur, plura esse deprehendatur: in quo plerique uel maxime illustrium medicorum, etiam in remedijs ipsis errasse inueniuntur: siquidem nonnulli ad singulares ipsorum utilitates deuenientes, inertem quãdam omni ratione methodoque carentẽ doctrinam effecerunt: alij contrà cõmuniora sectati, prima quidem fronte artificiosissimã, re autem uera prauissimã dissertationẽ instituerunt. Inde etiã inter se dissensere: nonnulli de certo aliquo morbo, uerbi causã lateris dolore, sentẽtiam proferentes, eius medicamentum alij sanguinis missionem esse, alij purgationem dicunt: non secus fomẽtum alij spongijs, alij ijs qui à medicis marsypi & sacculi appellantur, uel aliquo alio contendunt esse faciendum. Eodem modo etiam de lotione, & illuuie, de aceto mulso, de aqua mulsa, de aqua, de uino, dissentiunt, de ptisana item nihilominus. uel enim succũ tantum excolatum, uel solam hordeaceam substãtiam exhibendam censent: alij etiã cibos non subtrahunt, cum alio modo alius & ægrotantium & relatorũ differentias distinguat, ipse quibus indigere remedijs lateralẽ morbũ sentiat, demonstrat. Quod quemadmodũ ipse dicat inordinatius paulo, utpote qui primus id inuenerat, in cõmentarijs De uictu acutorũ exposui. Quem librũ nonnulli contra Gnidias sentẽtias, alij de ptisana inscribũt, praue utrique. Ego uero quò hac etiã in re breuibus explicatam sententiam habeant studiosi, capita non grauabor referre. Cum enim primum laterales morbi oriũtur, dolereque latus incipit, quia nondum manifesta est affectio, calfactionibus fomentisque quæ appellantur, periculum faciendum esse iubet, materiamque ipse exponit: deinde si minime ita fuerit solutus morbus, considerandum præcipit, nupérne comederit, aluus deiecerit, nec'ne: quidquẽ sit faciendum docet: si neque hac ratione cesserit languor, distinctiones quasdam tradit eorum, uel qui sanguinis missione, uel qui purgatione indigeant, in quibus item mulsa aqua, uel mulso aceto, uel aqua utendum sit, nullo modo usque ad iudicium exhibito alimento. Quibus etiã succum ptisanæ, quibus hordeum ipsum, quibus cibos firmiores eo tempore dare debeamus. Nõ secus de uini exhibitione definit quibus dandum, quibus nõ quando, & quale: simili modo de balneis, alijsque id genus.

10 Cum uero duplex sit peccatum in diuisionibus, propterea quia alij deficiunt, alij excedunt, in multitudinẽ nõ propriã rei qua de agitur, secantes, horum utrunque Hippoc. in principio libri reprehendit: atque ita inquit. Diuersitates tamẽ morborum nonnulli, multimodasque eorũ diuisiones non ignorarunt: sed cũ numerũ singulorũ morborũ uoluerint euidenter explicare, non rectè id scriptis tradiderunt. neque enim numero comprehendi hi facile possunt: si huic argumento fides præstanda est: quòd ægrotantium morbus alius ab alio in aliquo differt: neque idem est, nisi nomen etiã idem habuerit. De remedijs uero & medicamentis contra utpote in defectu peccantibus, in hunc modum scribit. Et nõ modo eam ob causam illos nõ approbo, uerumetiam quia paucis admodum numero medicamentis utuntur.

11 Post hæc cum præsumpsisset id quod quæstioni utilissimum est, non explicate postea solutionem eius scripsit: atque idcirco tota quæstionis uis fuit à plerisque medicis ignorata. Ego sanè, licet totam hanc orationem in primo De uictu acutorum commentario enarrauerim, nunc quoque tamen breuiter dicendum de ui eius mihi esse arbitror. Ipsam quæstionem his uerbis scripsit Hippocrates: Digna ut scribātur mihi uidentur esse præcipue ea quæ uel non animaduersa à medicis sunt, cum tamen per quàm oportuna eorum cognitio sit, uel magna aut emolumenta, aut damna afferre consueuerunt. non animaduersa sunt hæc. Cur in acutis morbis alij medici cum perpetuo non colatam ptisanam exhibeant, rectè se medicinam exercere existiment: alij uero in primis id dent operam, ut nihil hordei deuoret ægrotus, magnam quippe id noxam afferre putant, sed per lintheum succum excolatum exhibeant: nonnulli alij uero neque crassam ptisanam, neque succum dent: atque id alij usque ad septimū diem, alij semper quoad morbus ipse iudicetur. Sanè neque huiuscemodi quæstiones proponere, neque fortasse propositas soluere consueuerunt medici. Verum maximam uniuersa ars apud imperitos & populares, calumniā patitur, ut ne medicina quidē ulla esse uideatur. Quare in acutis quidem morbis adeo inter se opifices discrepāt, ut quod alter attulerit, optimum utilissimumque esse affirmans, alter perniciosum esse cōtendat. Et paulopost. Assero profectò optimā esse considerationem hanc plerisque in arte rebus, atque his utilissimis affinitate quadam cōnexam: nam ægrotantibus omnibus ad sanitatem, sanis ad tutelam, exercentibus ad bonum habitum, atque ad quodcunque aliquis uoluerit, plurimum facit. Hāc de artificum dissensione considerationem non solis languentibus magnam uim habere inquit ad sanitatē recuperandam, uerumetiam sanis ad tutelam, eiusdem uidelicet sanitatis & exercentibus ad bonum corporis habitū, ut & acquirāt ipsum, & ut perseueret, plurimum ualere. deinde subiunxit, & ad quodcunque aliquis uoluerit, ut significet non tam ad medicinam, quàm ad omnes etiā alias artes uim suam porrigere. Admiratione sanè dignum uidetur quamobrem fiat, ut medici qui artem eam tractant, in qua an admota remedia profuerint, an læserint, experientia potest iudicari, nihilo secius tamen de ijs quæ iuuant uel nocēt, maxime inter se repugnantes sententias protulerint. Nam si in philosophia nondum sedatæ fuere discordiæ, nihil mirum esse debet: quippe cum de rebus eiusmodi sint quæ euidenti experimento iudicari minime possunt: atque iccirco effectum est, ut alij ingenitum esse mundum, alij genitū prodiderint: alij nihil extra mundum contineri, alij esse aliquid affirment: atque ex his rursus qui aliquid extra esse aiunt, nonnulli uacuum nulla præditum substantia ibi esse dicunt, nonnulli mundos alios nullo tamen numero comprehensos, ut in infinitum progrediatur multitudo. Huiusmodi enī res nullo euidēti sensuū iudicio definiri queunt: at in utilitate & læsione medicamentorum quæ corpori exhibentur, nihil simile est: quæ tamen in tantā controuersiam inter medicos uenere: quasi experientia ipsa quid iuuaret, quidúe offenderet, iudicare facillime non possent.

12 Huius igitur quæstionis solutio propterea quia non admodum clare ab Hippocrate fuit explicata, omnes ferè libri huiusce interpretes latuit. quæ nimirum talis est. Ex ægrotantibus alij inedia quoad morbus iudicetur, alij cibo indigēt: at que ex his quibus alimento est opus, quidam hordeaceam ptisanam, quidam succum solum, sicut nonnulli firmiorem cibum exigunt: quidam item aceto mulso, uel aqua mulsa: aqua alij, uel uino egent. Hinc euenit, ut medici, qui ex sola experientia artē constituunt, utile illud existimarint, quod forte fortuna sæpius profuisse unusquisque compererit: neque ad contrarium uictus genus experiendi causa transire audēt, ne infeliciter res cedat formidantes. solus igitur ille qui & ægrotantis naturam, et morbi affectionē, et adhibiti remedij uim, tempus item quo ipsi fuerit utendum, optime calluerit, non uerebitur quin si medicamento quod ratione excogitauit, usus fuerit, spem suam experientia confirmare possit. solusque inueniet, tum dissensionis causam, tum distinctiones, quas secutus aliquis, id quod languenti utile futurum sit, facile deprehendat. atque præter istum nemo alius poterit cognoscere, Qui enim experientia tātum cognitis insistunt, ij sola illa quæ experti sunt, adhibere consueuerunt. ac nocumenti causam in naturam, uel artem, uel tale quippiam referūt. Idem hoc etiam in libello de fracturis in fractionibus quæ cum ulcere factæ sunt, ostendit Hippocrates his uerbis: Alij sunt qui huiusmodi fracturas linteis statim curent: atque hinc & inde linteis conuoluentes, qua ulcus est intermittant: refrigerarique id sinant. postea supra ulcus medicamento aliquo purgante imposito, & plagulis uino imbutis, & lanis succidis, ita medeantur. Curatio hæc mala est. uerisimileque est hos qui ita curant, cum in alijs fracturis, tum in huiusmodi maxime desipere, quippe cum præcipuum illud sit ac maximum, ut cognoscamus quo modo inijciēdum initium linteorum sit, & qua parte maxime comprimendum. quam utilitatem item consequantur ægri, si quis & rectè initium fasciæ conijciat, & qua maxime est opus comprimat. quo contra damno afficiatur, si neque rectè fasciationem incipiat quispiam, neque qua maxime conuenit, sed hinc & inde tantum compresſionem faciat. quæ sane ex utrisque eueniant, & dictum etiam superius est, & ipsa quoque medicina testificatur. quippe cum necesse sit, ut ei qui ita deligatur, tumor in ipso ulcere insurgat. Nam si sanum corpus hinc & inde deligatum fuerit, in medio autem intermissum sit: id qua intermisſio facta est intumescet ac decolorabitur. quomodo igitur ulcus hæc non patietur? Necesse igitur est ut ulcus decoloratum & labijs euersum ac protuberans et lachrymosum euadat, nec suppuret: ossaque quæ recessura minime erant,

recedant

A recedant. nec non pulset ac febrile ulcus efficiatur: ut cogantur ob intumescentiam emplastra imponere. id quod inutile ijs qui hinc & inde deligati sunt, euadit: cum nihil ipsis nisi pōdus quoddam inutile ad pulsum illum superueniat. Postremo uero cum iam recrudescit malum fascias resoluunt, & sine deligatione postea reliquam curationem persequuntur. & si aliquod aliud uulnus huiusmodi deprehēderint, nihilominus eodem modo ei medentur. neq; enim deligationem hinc & inde factam, & ulceris refrigerationem esse in causa, sed aliquod aliud infortunium putant. Non putant, inquit, pernitiosam illam ligationem nocumenti causam fuisse, sed aliquod aliud infortunium. Quò fit, ut nunquam consuetam istam suam tractationem relinquant, sed in male perceptis cognitisq; persistant.

13 Hæc quæstionis illius dissolutio est, quatenus causam dissensionis in remedijs adhibendis considerare debeamus. quam uniuersaliter complectens aliquis, differentiam esse diceret rei generaliter intellectæ, & dictæ, & propositæ, siue ea res affectio, siue materia aliqua remedij fuerit. affectionem appello, ut lateris dolorem de quo, ut de exemplo, disseruit: materiam, mulsam aquam, uel uinum, uel aquam, uel acetum mulsum. in singulis enim his proprie quædam differentiæ sunt, de quibus omnibus non breuiter egit Hippocrates, sed explicate etiam, quomodo differentiæ sint diuidendæ, distinctiones docuit. Satis esse arbitror, si exempli causa dictum aliquod ex his commemorauero, quale est illud de uino: Dulce uinum, ac uinosum, albū, & nigrum, & aquam mulsam, & aquam, & acetum mulsum his signis in acutis morbis distinguere oportet. Dulce quidem caput minus grauat quàm uinosum. minusq; mentem attentat. faciliúsque quàm aliud per intestina descendit. lienem tamen & iecur auget. neque ijs qui amara bile infestantur, idoneum est. sitim enim huiuscemodi hominibus parit. superiusque intestinum inflat. inferiori uero, quantum ad inflationes spectat, minime inimicum. Quanquam inflatio quæ ex dulci uino existit, non admodum est penetrabilis, sed circa præcordia immoratur. minus siquidem urinam ciet uinum hoc in uniuersum quàm uinosum album. At uero sputum educit dulce magis quàm aliud. minus tamen quàm aliud id facit ijs quibus sitim afferre consueuit. quibus uero non est siticulosum, ad sputa excreanda magis quàm aliud prodest. uinum sanè uinosum album in dissertatione de uino dulci plurimum & laudatum, & uituperatum iam fuit. cum tamen ad uesicam facilius quàm aliud penetret, urinā'q; magis cieat, magisque semper perrumpat, multam in talibus morbis utilitatem affert. licet enim ad alia inutilius quàm alterum sit, ea tamen per uesicam purgatio quæ ab hoc efficitur uino, liberat, si quale oportet, propellatur. Atq; hæc quidem de uini & utilitate, & lesione præclara sunt argumenta, quæ maioribus meis non fuerunt animaduersa. Fuluum autem uinum, & nigrum austerum his in morbis utiliter exhibere poteris, si neque capitis grauatio, neq; mentis attentatio fuerit, neque sputi quo minus exeat, impedimentum aliquod, neq; urinæ retentio extiterit, deiectiones uero liquidiores, ac ramētosæ fluxerint. nam in huiusmodi similibúsque alijs maxime conuenit ex albo transmutationem facere. Sciendum insuper superiora omnia, & uesicæ etiam partes minus offendere uinum si dilutius sit: si contra meracius exhibeatur, intestinis uel præcipue conferre. Hic Hippocrates ista, inquit, quæ ad uini differentias, & usum pertinent, antiquioribus incognita fuerunt. at ego traditis distinctionibus quibus discerni hæc possint, horum artem constitui. ad eundem modum etiam de mulso, de melle, de B aqua, de aceto mulso, de ptisana, & balneis, distinctiones conscripsit, eos damnans qui in omnibus acutis morbis horum uniuscuiusq; usum uel prorsus concedebant, uel prorsus interdicebāt. Si quis enim interroget dandúmne sit uinū febrientibus, respondendum est, quòd hoc quidem nonnullis dandum. Idem hoc de uoluptate facit Plato, cum quasdam ex ipsis fugiendas, quasdā admittendas præcipit. uoluptates enim quæ in honestis, utilibusq; disciplinis, omnibusq; demū probis actionibus proueniunt, admittere debemus. fugere contra eas quas ebrietates, crapulæ, uenerea exhibent. at quę nihil horum in se distinctum habuerint, illę uero neq; fugiendæ, neq; expetendæ. inueniuntur siquidem etiam generis uoluptatum C differentiæ ex diuidendi methodo, quemadmodum in toto Philebo ostendit Plato, dum differentias ipsarum omnes nos docet. atq; iccirco dixi ea quæ uia diuisa inueniunt, ijs quę ad similis et dissimilis cognitionem spectant, adiuncta esse & affinia. similitudo enim est uoluptatibus inter se, & communitas secūdum genus. unum siquidem est in ipsis cōmune genus, quo scilicet cōmunem sortitæ sunt appellationem. diuersæ autem sunt secundum speciem in proprijs differentijs. Nam simplices ultra speciei communionem simplicitate etiā assumpta maiorem similitudinem ad simplices acquisiuere, perinde atq; compositis composite, corporeæ corporeis, animales animalibus, utiles utilibus, nocuæ nocuis maiori similitudine accedūt. D ad eundem modum & quæ ex bonis actionibus, & quæ ex malis resultant, sibi mutuo magis similes sunt. & quæ in rationali parte animæ existunt, & quæ in irascibili, & quæ in concupiscibili, inter se singulæ magis assimulantur: sed si absq; ulla sectione singulorum generum in proprias differentias uoluerint uel medici, uel philosophi uniuersale aliquid, & indefinitum pronunciare, multa quotidie euidenter apparētia suis sententijs repugnare deprehendent. Nam ea quæ ab omnibus egregijs circa artes uiris celebratur distinctio, harū duarum speculationū, de quibus hoc in lib. disserui, exercitatione constat & absoluit. duas speculationes inquā has: alteram ex similiū dissimiliumq; dignotiōe, alterā tum ex uia quæ fit per diuisionem generū usq; ad indiuidua, tum ex opposito huic

modo

modo, hoc est ascensu à singularibus ad primum usque genus per medias differentias. Atque has utrasque uias ex omnibus ueteribus medicis & philosophis pulcherrime atque optime Hippocrates & Plato inuenerũt. multaque opera ab auctoribus qui communia à proprijs distinguere nesciebant falsò fuisse conscripta demonstrarunt. Superius enim ostendi hinc omnes ortas esse dissensiones & inter medicos de ptisanæ usu, omnibusque alijs quæ ægrotantibus exhibentur, & inter philosophos de animę uirtutibus. cum nonnulli disciplina eas posse comparari, natura alij esse insitas, uel consuetudine, & exercitatione acquiri posse affirment. Quòd si animæ species diuisissent, cognouissent aperte alteram esse rationalem, irrationalem alteram. quæ etiam ipsa bipartitam postea susciperet diuisionem, neque à rationali scientiã abstulissent, neque irrationabilibus ipsam cõcessissent. Vt dictum illud quoque Platonis cum inquit, substantiæ uniuscuiusque rei de qua artem aliquam constituere uolumus, naturã accurate indagandam esse, cum supradictis ijs uijs ac methodis connexionem cõmunicationemque habeat. Qui enim nõ simplicem unam animæ speciẽ in nobis, sed sicut in plantis cõcupiscibilem, rationalem in dijs, ita in homine utrasque has, et tertiã insuper irascibilem esse cognorit, is simul uirtutum & numerum, & uim, & acquisitionem compertam habeat, necesse est. non secus etiam ille singulis conuenientem curationem, & præseruationem optime tenebit, qui naturalem corporis nostri constitutionem perspexerit, in similaribus elementorũ esse æquabilitatem, in instrumentarijs ex similarium numero, & quantitate, conformationeque insuper singularum partium, & positura, resultantem compositionem naturalem in unoquoque animalis corpore, æquabilitate uidelicet in singulis relatis propria seruata.

14 Merito igitur nõnulli exactã similiũ & dissimiliũ cognitionẽ ad uniuscuiusque artis rationalẽ cõstitutionẽ satis idoneã esse opinanť. quippe quę ad dijudicationem etiam controuersiarũ dux esse idonea conspiciať. Nam cum in quibusdam quæ probabilia quidẽ, nõ tamen uera sunt, magna sit cum ueritate similitudo, qui in his inter se dignoscendis exercitatus fuerit, optime sciet quibus ut ueris assentiendũ, quæ contra ut falsa repudianda. cumque incerta in quibusdã probabilitas insit, quæ ea sit incertitudo quæ absurditati similis habeať. quemadmodum in ijs quæ ex æquo uidentur propendere, siue duo, siue tria, siue plura fuerint, nihil certius alio æstimandũ iudicabit. Quorũ sanè iudicium in uisionem quandã seu phantasiam, ut iuniores Academici dicunt, non modo probabilem uerum etiam circumquaque uersatam, firmamque ita ut cõuelli nullo modo possit, ut Chrysippei uero in cõprehensionem, ut communiter omnes homines credunt, in sensum, & intellectionem euidentem refertur. quę quidem antedicta nomina, licet differre inter se uideantur, si tamen quis diligentius rem perpendat, eandem uim habent. Quemadmodũ cum quis à cõmunibus animi notionibus dicit exordiendum, statuitque eas esse primum omnium iudicium ex seipso fidem faciens. primum quidem omnium iudicium sine demonstratione aliqua certum esse debere inter omnes constat. at id naturale omnibusque hominibus commune esse oportere, non omnes concedunt. immo uero plerique sunt qui licet quandoque communis illa omnibus notio euidentissima sit, uelint tamẽ in sua sententia persistere, simulentque se certam illis fidem adhibere quæ temere protulerunt, ut suæ quisque sectæ decretum aliquod cõfirmet. sicut econtrario alij quidam inueniuntur, qui in improbanda alterius sectæ oratione sponte mentiri nõ erubescũt. is enim mos est eorum qui aliquam sectam professi sunt, ut omnia, etiam si nullam cum principijs atque elementis necessariam cohærentiam habuerint, sibi defendenda proponant. perinde atque in hoc etiam de principatu animæ decreto contingit. quod cognoscere medicis perquam utile est, quo uidelicet ægroti loco adhibere sciant medicamenta, ubi ratio fuerit læsa. Philosophis uero neque ad differentias uirtutum inueniendas, neque ad ipsarum exercitationem speculatio ista quicquam cõfert. siue enim in corde principalis animę pars, siue in capite fuerit, poterimus & prudentiam, & temperantiam, & iustitiam, et fortitudinem acquirere. quippe cum ex alijs decretis, alijsque exercitationibus nihilominus ad ipsarum acquisitionẽ liceat peruenire. solis igitur illis philosophis cõsentaneum est huiuscemodi quæstiones nihil ad mores, & ad ciuiles actiones conducentes indagare, qui speculatiuam philosophiam profitentur. sicut etiam illa omnia. utrum aliquid sit extra mundum nec ne, & si sit, quale id habeatur. utrum item hic mundus in seipso contineatur. utrũ plures uno. utrum quę plurimi numero sint. simili modo etiã genitúsne, an ingenitus. & si genitus, deúsne aliquis ipsum crearit, an à deo nullo conditus fuerit, sed à causa quadã irrationali, & fortuita tã pulcher extiterit, ut à deo & sapientissimo et potentissimo fabrica eius procurata esse uideatur. Verũenimuero quæstiones istæ nihil faciunt, ut bene priuatam domũ administres, beneque negocijs publicis consulas, aut cum cognatis, & ciuibus, & peregrinis iusto societatis iure uerseris. nonnulli tamen ex ijs qui actiuum finem sibi constituerunt, in quæstiones huiuscemodi deueniũt, ab illis quæ utiliter inuestigantur ad hęc sensim utpote similia prolapsi. Non enim quemadmodum quæstio illa de mũdo factúsne an minime sit, inutilis est, ita quoque de prouidẽtia, ut dijs indagare nõ confert. sed utilius omnibus est ut uim quandã esse in mundo hominibus & potentia & sapientia meliorẽ cognoscamus. quales tamen substãtia sint ipsi dij, incorporeine prorsus, an perinde ut nos corpora habeãt, cõtemplari non est necesse. quippe cũ hæc, & alia multa, tum ad eas quæ morales, ciuilesque appellantur uirtutes & actiones, tum ad animaliũ affectionum medelas curationesque inutilia prorsus habeantur. ac de his optime à Xenophõte literis mandatum

datum est. qui non solum ipse huiusce rei inutilitatem damnauit, sed Socratem quoq; ita sensisse asseruit. Cui assentiuntur tum alij Socratis amici, tũ Plato ipse: qui, cum naturalem contemplationem philosophiæ adiunxisset, eam dissertationem non Socrati, sed Timæo ascripsit. Non secus etiã dialecticam quæ ultra morales terminos protendebatur, in Parmenidem, eiusq; socium Zenonem retulit. ob similitudinem igitur quandam cum utilibus, inutilium etiam rationalium, naturaliumq; speculationum quæstio accessit. fieri enim non potest ut in morali, ciuiliq; contemplatione, naturalem & ratiocinatoriam prorsus nõ attingas. sed hæc quæ diximus inutilia habentur.

15 Quinetiã multa falsa similia ueris in principijs demonstrationum, & sequentibus omnibus inueniuntur. cauillationes quoque ob similitudinem quam cum ueris rationibus habent, concinnari consueuerunt. quę omnia inter se discernere, ac distinguere illi optime sciunt qui in ea materia, in qua ars uersatur, fuerunt exercitati, si uidelicet naturali quoque solertia minime caruerint. quam quidem in pueris spectare prudentissimi in unaquaq; ciuitate seniores ac iudicare deberent. atq; ita dare operam, ut suæ naturæ conuenientem artem quisq; disceret. Nunc siquidem multos rationales artes tractare cõspicimus qui ne ea quidem quæ ipsi dicunt, satis intelligunt. At uero uniuscuiusq; decreti demonstrationẽ in rationalia principia reduci, licet in omnibus ferè alijs tractatibus à nobis fuerit declaratũ, etiam nunc tamen, quando id denuo proposuimus considerandum quomodo res inter se discernere, & singulorum similitudines exacte contemplari ualeamus, exemplũ aliquod exercitationis causa subiungam. non enim eo solo contenti esse debemus quòd demonstrauimus necessariam in singularibus esse exercitationem, nisi etiam ita faciamus. Quippe cum neque Platoni ipsi, neque Hippocrati satis id fuerit hoc in uniuersum consuluisse, sed etiam per exempla in multis particularibus nos exercuerint. Proposita igitur sit tanq; materia quædã speculationis de summi opificis erga nos prouidentia cõsideratio, à fabrica corporis exordio sumpto. Nõ nulli sunt qui inerti quadam, atq; irrationali fortuna, non sapientis opificis prouidentia formatum fuisse hominem dicant, leui quadam, atq; obscura ad comprobationem eorum quę asserunt, usi similitudine. propterea q; quædam in uita fortuna similia artificiosis facere cernitur. Cũ enim aliquis alicuius rei deliniationem, aut figuram, faciei draconis, aut leonis, aut alicuius alterius animalis, ut dicunt, similẽ esse uiderit, aut percusso lapide tantam eius partem extuderit, ut quod restat, leonis formam repræsentare uideatur, aliaq; huiuscemodi, inuniuersum affirmant omnia quæ tam longo temporis spatio in toto terrarum orbe existũt, ita fuisse effecta, tum naturę artium, quam omnes homines natura exercent, tum illis quàm simillimæ humanæ nostræ fictionis prorsus obliti. Et tamen uident multos circa materias operari, qui neq; fu-

A tores, neq; architecti, neq; fictores appellantur, si uidelicet ad utile aliquod tendere singula quæ fabricarũt minime uideant. nullum siquidem aliud est artis indicium, nisi partiũ singularum in fabricata re usus atq; utilitas. Quòd si qui ligna incidit, serrat, & compingit lecticã, omnes partes accommodatas ad usum habentem ad quem fabricatur, effecerit, tum artificẽ esse proculdubio dicunt. At si uel dextera fulcri sinistris inæqualia, quæ uel lõgitudine, uel latitudine, uel forma inter se discrepent, fuerit fabricatus, uel tale quippiam in sponda, aut trãseuntibus per longitudinem lignis, aut in superiori parte non seruata ad inferiorem conueniẽtia, peccauerit, hũc imperitum atq; inertem B appellant. ac præcipue si id quod construitur, ex multis constiterit partib. neq; in aliquo defecerit, ille qui compegit, artifex nuncupatur. perinde atque in plaustro Hesiodus facit, cum inquit.

Nam stultus robora plaustris
Centena ignorat fabricandis esse paranda.

Siue enim quia reuera centũ, siue quia multa ad fabricam eam adhiberi soleant ligna, ita dixit. Quẽadmodum etiam Homerus ad hunc modum:

Aegida quę centum circundatur orbibus aureis.

ubi iccirco grãmatici centum dixisse Homerum pro multis asseuerant, ne in aliqua parte errasse uideret. Quin etiam cũ magnitudo, & figura rebus accõmodata exhibetur, in sedeq; conuenienti statuitur, aptaq; cum proximis cõnexio cõpositioq; C efficitur, ita ut firma permaneat, difficulterq; auelli queat, artis argumenta esse existimãt omnes. atque ita iudicant, non ab homine aliquo edocti, sed natura notionem quandam artis à fortuna distinctã in se habentes. Quod enim in omnibus perfectionem cõsequitur, in artem referre consueuerunt. Quod in uno, aut duobus, fortunæ opus esse, non artis omnes credunt. Eadem notione dissectores medici artẽ naturæ omnes admirati sunt. neque enim quemadmodum extrinsecus ex decem, uel duodecim, uel si ita uolueris, uiginti partibus compositum esse corpus apparet, ita etiam re uera esse deprehẽditur. sed ossibus pluribus q; ducentis, longe pluribus etiam quàm ducẽtis musculis compositum est. atq; ad ossa singula singula D receptacula, quas uenas uocant, pertingũt, quę alimentum deferunt. ad musculos uero non uenæ solum, uerumetiam arteriæ & nerui pertinẽt. omniaq; quæ in dextra animalis parte sunt, exquisita etiam in altera, ossa, musculi, uenæ, nerui, arteriæ, atq; inter se æqualia prorsus conspiciuntur. Vnde mirifice ab Hippocrate dictum est, quoniam iustum habẽt corpus homines. maximũ quippe est iustitiæ membrorum argumentum tum figuræ similitudo, tũ loci, in quo tria hæc instrumenta, uenam dico, arteriam, & neruum, in singulis musculis inserta sunt. mutua uero inter se oppositio non tam iustitiam in corporis fabrica, quàm summam etiam cõditoris potentiam manifeste uidetur declarare. Nam si scopos ad quos fabrica hæc constituta est, cõnumeraueris, eosq; omnes optime assecutum esse opificem deprehenderis, quid aliud q; euiden-

euidentem ipsius opificis magnitudinem, potentiamq; cognosces: neq; enim simplici ita ratione æqualis est ossium multitudo, & musculorũ, ossibus & musculis, ut aliquis non accurate admodũ aduertẽs putare posset, sed om̃ia quæ in ipsis sunt, magnitudo, situs, numerus, figura, tota demũ cõpositio, ac formatio similis plane cernit. id quod in arterijs etiam, & uenis, et neruis seruari animaduersum est. Quale siquidem unũquodq; horum, & quantũ esse, ubi itẽ, & quõ innexæ musculorũ partes esse, & discindi debent, ita exquisite omnia obseruantur se habere. ad hæc insuper miram sinistrorum omnium cum dextris cõuenientiam cernimus. quæ totidem particulares fines & scopos etiam ipsa habere certum est, quot particulæ ipsæ habent. Nondum uero tibi quicq; de uisceribus dixi, uel reliquis membris, q̃ singula peculiari quadam deliniatione prædita sunt. in quibus etiam ipsis non paucis, si bene rem consideraueris, numerus scoporum constabit. Age enim cum duo nobis sint oculi, particularum numerus in utroq; æqualis: neq; in figura, neq; in magnitudine, neque in situ, aut formatione, aut compositione, cõnexioneq; cum alijs uicinis quicq; uariat. sed glacialis humor in ambobus apprime similis, uitreus itidẽ in colore, in figura, in constitutione nihil differt. constitutionem appello partium in mollitie & duritie diuersitatem. Iam uero nullam neq; membranam, neq; tunicã in altero oculo, aliter ac in altero esse perspicuum est. æqualis penitus longitudo, æqualis latitudo est. tenuitas nihilominus, & color, & constitutio, ne minimũ quidẽ diuersa cõspicit. pari modo musculorũ numerus, corporisq; ipsorum extuberatio unà cũ figura, & colore, & constitutione æqualis uidet. Quam quidẽ iustitiã in instrumẽtarijs etiam omnibus corporis membris inesse nemini dubiũ est. neq; in ijs tantũ quæ gemina sunt, ut oculis, ut auribus, mandibulis, renibus, testibus, manibus, cruribus eadem fabricæ similitudo in sinistris perinde ac dextris apparet: uerũ etiam ea quæ licet reuera bipartita cõpagine constent, uidentur tamen esse unica uniusq; naturæ, puta cerebrũ, lingua, mandibula, pulmo, thorax, & uterus in fœminis, atq; id genus reliqua, dexteras partes sinistris perquam similes, & magnitudine, crassitudine, tenuitate, colore, constitutione, natura demũ prorsus inuariabiles sortita sunt. Ita etiam arteriarũ, & uenarum, & neruorũ genus dexteras partes sinistris æquales, minimeq; in substãtiæ similitudine diuersas habent. Quemadmodũ igitur de humanis affectionibus iudicia facimus, sic etiam de diuinis facere debemus, ac corporis nostri cõditorẽ, qualiscunq; deus ille fuerit, admirari. Quòd si propterea q ipsum non uidemus, nõ esse etiam dicamus, similitudinem iudicij in artibus minime seruabimus. ubi non penes uisionem eius qui extruxisset uel nauim, uel lectum, iudiciũ artis proferebamus, prætermissa utilitatis singularum partium consideratione: sed in hac uel præcipuam uim artis esse statuebamus. Quemadmodũ enim ridiculum est, si quis eò quòd uideat aliquẽ quippiam fabricantem, iccirco artificẽ existimet, etiã si partes aliquas male fabricatas fuisse deprehenderit: sic cum optime constitutam nauim, uel domum, uel lecticam conspexeris, licet ignores, quis ea condiderit, si absq; arte, sed fortuua extitisse ea omnia existimes, merito eris deridendus: quippe cũ artem raro fine suo frustrari, fortunam raro eundem assequi, nemo sit qui nesciat. Quocirca temerariam ac fortuitam, neq; artificialem causam fabricæ nostri corporis existimare absurdum est, si modo similitudinẽ iudicij in artificibus qui cernuntur, & qui non uidentur, seruare uoluerimus. non enim extrinsecus ad earum rerum considerationem quas omnes natura habemus, adhibe ri iudicium debet. His iudicijs usus Hippocrates hæc uerba scripsit. Nõ edocta natura, & nullo magistro usa, ea quibus opus est facit. & alibi. naturę, inquit, morborũ medici sunt. eodẽ modo se habet & illud. natura sufficiet prorsus. uocat autẽ ipsam iustam interdum. & medicum ministrum, imitatoremq; eius esse ait, & semper in peculiaribus tractatibus uim eius celebrat, atq; admiratur. quæ tamen substantia sit naturæ, quæ nos & finxit, & gubernat, nõ ausus est pronunciare: sed nostræ creationis auctorem, ut omnibus hominibus mos est, naturam appellat. At uero Plato fabricę nostrę auctorem explicauit, cum inquit, mundi conditorem deum filijs suis iussisse, ut ratione hominũ genus fingerent, sumerentq; à se immortalis animæ substantiam: sed illud tamen adderent, ut generabilis efficeretur.

16 Sciendum tamen, non esse idem demonstrationis genus, cum prouidentia dei & deorum quadam nos conditos fuisse probamus, & cum substãtiam cõditoris ipsius, aut animæ etiam nostræ indagamus. summæ quippe esse sapientiæ & potentiæ indiciũ, nostri corporis ædificationẽ, his quas superius attuli rationibus satis demonstratum est. Quæ uero de animæ, & deorum qui nos finxerũt, substantia proferũtur, alijsq; item quæ de toto nostro corpore à diuino Platone dicta sunt, probabilitatem, & uerisimilitudinẽ non excedunt. ut ipse in Timęo declarauit, primũ naturalem dissertationem auspicaturus, deinde etiam in progressu sermonis de his rebus sententiam interserit. Incepturus enim hoc Timæus (Hunc enim proposuit, ut de rerum natura quæ in uniuerso orbe sunt, dissereret) in hunc modũ inquit: Ne mireris quæso ò Socrates, si cum multi de dijs, deq; uniuersi generatiõe multa iam dixerint, nos probatissimas hac de re certissimasq; rationes afferre non possimus: sed contenti esse debetis, si non minus q̃ quiuis alius probabiliter disseram: illud memoria tenẽtes & me qui dico, et uos qui iudices auditis, humanã præditos esse natura, ut de his rebus uerisimilem orationem admittentes, nihil ulterius quærere debeamus. Ita etiam quæ de anima scripsit probabilitatem, uerìq; similitudinẽ in se habere tãtum affirmat, cum sic inquit. De anima igitur quã partẽ mortalem, quam diuinã sortita sit, & ubi, & quibuscum, & quamobrem separatim cõdita fuerit, si de-

si deus aliquis comprobaret, una hac demum ratione certum aliquid possemus cōfirmare. Quod uero à me illud quod uerisimile uidetur, dictum fuerit, & nunc, & postea maiori etiā adhibita cōsideratione asserere nō dubitamus. atq; ita in præsentia dictum sit. Platonem igitur eatenus de anima locutum fuisse, quatenus probabili, uerisimiliq; coniectura assequi potuit, ex his facile cognoscere possumus. Quocirca etiā ego temere de his pronunciare non audebo. plura uero esse animæ genera, tripartitoq; distincta, partemq; unam diuinam qua ratiocinamur, reliquas duas esse affectibus obnoxias, alteram qua irascimur, qua uoluptates corporis concupiscimus alteram, quam etiam in plantis esse manifestum est: in cerebro illam, duas has, in corde alteram, alteram in iecore collocatas esse, hæc inquam omnia demonstrare me posse affirmo. sunt enim de his demōstrationes, atq; illæ quidē eiusce modi quæ scientiā pariant. de quibus in sex prioribus huiusce tractatus cōmentarijs omne nostrū certamen institutū est, neq; de triū animæ generū substantia, neq; de immortalitate eorū quicquam sum locutus. neq; demum utrum duas animæ partes mortales proprie appellarit in Timæo Plato, an tale nomen illis imposuerit, licet sint immortales, eo q; ratione uideantur esse inferiores, atq; ut mortalia animalia tantum operentur, in præsentia requirendū iudicaui. Quia uero quæstiōes illæ, tripartito ne animæ species distributæ sint, deinde totne, ac tales facultates unaquæq; ipsarū habeat, & ad medicinam artem, & ad moralem, ciuilemq; quę appellatur philosophiam utiles sunt, iccirco ab Hippocrate, & à nobis merito de illis fuit disputatum. utrum autem irascibilis, & cōcupiscibilis immortales sint, sicut multi ex Platonicis opinantur, an mortales propriè in Timæo dictæ fuerint illæ duæ partes, cū non admodum, neq; medicinæ, neq; morali, & ciuili philosophiæ cōferat, merito à medicis, & à plerisq; etiā philosophis prætermissum fuit. quippe cū speculatiuæ potius, q̄ actiuæ philosophiæ hoc esse uideatur, neq; tamen certam aliquam demonstrationē habeat, ut Platonē ipsum ostēdi in his de Timæo citatis uerbis etiā fateri. Quod de illis quæ in quarto de rep. scriptæ ab eodē sunt demonstrationes, minime dicēdum est, q; nimirum ex probabilitate tantū progrediantur. mihi enim scientiam efficientibus cōfirmationibus planè uidetur Plato illic aliam esse rationalē, aliam irascibilem, aliam concupiscibilem demonstrare.

17 Ex quo proculdubio patet, similitudines posse discernere, id quod à principio dicebā, longe esse difficillimum. Nam cum multi ex ipsis etiam Platonicis sint, qui contra q̄ Plato ipse pronūciarit, opinati fuerint, quo modo mirari postea uis, si aliqui alij philosophi probabilitatē quæ tantum uideatur, nec sit à certo, ueroq; discernere nesciant? Quod profecto minime cōtingeret, si nulla in falsis, & probabilibus cū ijs quæ ex certa scientia demōstrantur, esset similitudo. Hoc idē posteris euidentissime etiam ex quarto reip. cogno-

A scere. cū enim ad demonstrandū plures animi partes esse, quodā prōnūciato esset usurus, animū illi aduertere diligēter admonet. quippe cū fore aliquos sciret qui uera ea esse negarent: eo q̄ à ueris ea quæ probabilia quidē sunt, non tamen uera ob maximam similitudinē discernere non ualerent. Hinc sanè decretorū, & in medicina, & in philosophia multitudo extitit, dū nequeūt omnes ea quę, solummodo id habēt q; esse possunt, ab ijs quę ex necessitate rebus insunt, uel cōsequunt, uel repugnant, uel alia mutua habitudine inter se connectunt, distinguere. Nam & hic magna est in multis necessarijs similitudo cū his quæ cogitatione tantū depingi, non autē re uera esse possunt. Quorum dignotionē etiā hic à solis ijs qui ritè fuerint

B exercitati, factā esse arbitrant. Quin sola ipsa hæc distinctio ad demōstratiuæ artis peritum redden dum unūquēq;, modo natura sagax ingeniosusq; sit, satis esse poterit. Quocirca maximopere admirādus est Plato qui nō modo uias breuiter docuerit, uerum etiam in singulis nos exercuerit. sunt enim tria capita. primū de diuisione & compositione, secundū de consequentibus & repugnātibus, tertium ad hæc de rerum inter se mutatione quantum ad magis & minus, æquale, & simile attinet. quibus correspōdet eiusdem & diuersi cognitio. quibus omnibus cōmunia contingunt, in quibus exercere oportet necessariū & contingens, similitudo & dissimilitudo, quæ in his est. Scopi igitur iuxta quos singula hæc rectè aliquis tractare pos-

C set, prorsus pauci sunt. exercitatio uero in his, nō paruo tēpore uidetur indigere. Hoc demōstrat etiam in quarto de rep. Plato. ubi animam nō simplicē etiam probat, neq; uniformē substantia, sed ex tribus partibus cōstare asserit: quarum singulæ propriā speciem, nec unam facultatem sed plures habent. ad cuius rei demonstrationē propositione quadā intellectui patēte utitur, his uerbis. So. Idem proculdubio in eodem & ad idem cōtraria uel facere uel pati simul nequaquā ualet. hoc est pronunciatū illud quo demonstrationē construere uult. sed quia dictū hoc nō omnibus perspicuū futurum esse cognoscebat, subiūgit. So. ut idē inquam & simul stet & simul circa idem moueatur, fieri nullo pacto potest. Sed neq; hoc contentus,

D propterea quòd breuius paulo dictū fuerat, latius hanc eandē rationē persequit. ad hunc modū. So. exactius adhuc conueniamus, ne in processu sermonis aliqua ambiguitas nobis suboriat. si enim aliquis diceret, hominem qui & stat & manus iactat & caput, stare & moueri simul, non ita credo censeremus dicendū, sed aliam eius partē moueri, aliam stare. nonne ita? Glau. Ita sanè. Post hoc exemplū utilius aliud ad contradictiōnē antedicti pronunciati infert. hoc modo. So. Quòd si adhuc magis iocetur iste, argutiusq; nos urgeat asserens turbines ipsos totos & stare & moueri, cum in eodē loco centro infixo circūuoluuntur: uel aliud quippiā etiam quod circūfertur, hoc idem in sua ipsius sede ac statione facere contendat, nō assentiremur. quippe cū nequaquā quantū ad eas-

dem sui partes uel moueatur uel maneat. sed dicemus habere huiuscemodi res in se & rectitudinem & rotunditatem. unde quantum ad rectitudinem spectat, stare, nunquã enim declinat. quantum ad rotunditatem in circulum & orbem agitari contingit. cum uero rectitudinem uel dextrorsum uel sinistrorsum, uel retro uel ante promouẽt & circũaguntur, nullibi consistunt. His prædictis Plato manifestissima deinceps subiũgit, ita inquiens. So. Nulla igitur ex his obiectionibus nos perturbabit, neq; persuadebit, quòd idem secundum idem & ad idem simul contraria uel agat uel patiatur. Hic distinguit Plato similitudines quæ in rebus insunt, cum ostẽdit fieri posse, ut aliquis qui non diligenter eas perspiciat, rationem quam uniuersaliter dixerat, ueram penitus in omnibus non esse opinetur. posse enim cõtraria eodem tempore ad idẽ & facere & pati affirmat, si ad partes spectemus, sicut in homine qui alijs partibus mouetur, alijs quiescit. In quibus patet non seruari proprie idem. sed si quis ostẽdere posset digitũ & quiescere & moueri simul, is sanè prædictum enũciatum refelleret. Cum igitur ostendisset hic Plato similitudinem qua potuisset aliquis orationi supra dictæ contradicere, ad aliam probabiliorem transiuit cõtradictionem. eamq; pari modo ab aliquo obiectũ iri asserit, qui similitudinẽ à similitudine discernere non ualeat. in turbinibus siquidem dicere posses contraria eodem in corpore cõtingere. cum scilicet uno in loco fixum centrum habentes circumferuntur. uerum in hoc etiam exemplo alteram ait esse turbinis partẽ quæ stet, alterã quæ circumagatur, quam circulum ipse & orbem appellat. atq; in tota hac oratione scopũ ipsum ac signum nos docet, quo intẽdentes discernere optime possimus ea quæ ita diuerso modo moueri dicunt. quæq; eadem & crassa, & lata exquisite sint, & quæ non ita. Idem enim equus eodem tempore simul & Athenas & Corinthum proficisci nullo modo potest. neque esse simul uel Athenis uel Corinthi eodem tempore. neq; niger & albus uel esse uel dici sub idem tempus. nisi uidelicet dimidium corporis nigrum, alterum dimidium album fuerit. neq; item dimidium id quod album, simul & album & nigrum eodem tempore poterit reperiri. In hoc scopo diffusius deinceps nos exercet qua uia idem à diuerso, simile item à dissimili distinguatur. Quod ubi peregit ad uerbum postea ita subiungit: Ne igitur posthac quispiam impræmeditatos nos turbet, asserens neminem potum, sed bonum potum, neq; cibum sed bonũ cibum appetere. Omnes enim bona appetunt. Si igitur sitis appetitio est, boni utiq; potus fuerit, aut alterius, cuius est appetitio. Et de cæteris eodẽ modo. Fortassis enim inquit, qui hæc dicat, aliquid dicere uideri possit. Verũtamen inquã ego, quæcunq; eiusmodi sunt ut alicuius sint, talia quædã talis cuiusdam sunt, ut arbitror. ipsa autem quæq; ipsius cuiusq; duntaxat. Cum in hac oratione statim in principio dicat, ne igitur posthac quispiã impræmeditatos nos turbet, perspicuũ est uerbũ id im-

A præmeditatos ab eo fuisse adiunctũ, ut ostẽderet singula hæc multo studio, multiformiq; exercitatiõe à nobis esse præmeditanda. Hæc illa est phantasia & uisio quã Academici qui Platoni successere circumquaq; uersatam nuncuparunt. neq; mirum esse debet, quòd ex multa propositæ rei consideratione exactior cognitio acquiratur. cum etiam ea quæ sensibus discernuntur si quis frequentius contempletur, certiori cognitione percipiat. sicut in geminis usu uenire consueuit, qui nulla diuersitate prædìti uidenẽ esse ijs qui sunt insueti, à familiarib. uero uel admodũ facile internoscunẽ.

18 Quemadmodum uero enũciatorum similitudines & dissimilitudines inexercitatis, & impræmeditatis errorem exhibent, ita in rebus quæ B in controuersiam ueniunt deceptio sæpenumero ex cognatione præcipue & æquiuocatione suboritur. quæ quidem duplex est. una ex eiusdẽ linguæ, altera ex propria singularum linguarũ consuetudine. Verbi causa de animæ partibus quæstio instituta fuit. & Plato quidem idem non posse contraria in eodẽ & ad idem facere uel pati demonstrauit, quod in sequentibus postea explicauit, manifeste idem in anima appellans speciem, & partem. nonnulli uero idem de facultatibus & potentia dictũ fuisse asseuerant. quasi ita dixisset, eãdem facultatẽ uno eodemq; tempore ad unam & eãdem rem contraria facere uel pati non posse: neq; id cõsiderantes, quod facere quidẽ de potentia intelligi potest, pati uero non potest. in agẽdo C enim non in patiendo semper eo facultatis & potentiæ nominẽ uti uidetur Plato. Vnaqueq; enim res facere quidem aliquid potest ex potentia nimirum & facultate quam habet. non tamen pati potest ex potentia, sed ex imbecillitate potius, cũ id quod cõcurrit, fortius ualidiusq; extiterit. Atq; ex tota Platonis oratione quemadmodũ à me demonstratum est, exq; his meis libris in quibus de animæ generibus ex Platonis sententia disserui, optime patere arbitror, unum ab eo dici quod in quæstione subiectum fuerit, siue substantiã, siue accidens proprium habeat. substãtiãmq; item appellari quę cõtraria non potest circa idem eodem tempore simul & facere & pati. Quin & diuisionis nomen proprie quidem dicitur, cum continu D um aliquod totũ in membra fuerit dispertitũ. ex cuius translatione postea etiam nuncupatur, cum in genera, uel differentias, uel species diuiditur. cõfunduntur igitur aliqui in talibus sectionibus, ita ut minime discerni substantiæ in partes diuisio à generũ, differentiarũ, & specierum diuisione facile possit. Præterea etiã magis cũ in tertio significato diuisionẽ sumunt dialectici. uocũ, scilicet in significata. & itẽ cum naturales substantias ex materia & forma qualitatis experte compositas esse dicunt. Cũ etiam ex subiecta substantia qualitatibus carẽte, & ijs quæ ipsi accidunt, cõpositionem efficiunt. Hoc enim nonnulli philosophi diuisionem quoq; appellant, perinde ac resolutionẽ. nõ tamẽ est quisq; qui substãtias in suas facultates & potentias diuidẽdas esse censeat. sed singulas asse

runt

runt omnes, quamuis indiuiduæ sint, ex facultatibus potentijsq; quas habent, operari. Neq; absolute dicunt potentiam habere substantias. sed addunt modo comburendi, aut refrigerandi, aut arefaciendi, aut humectandi. modo cominiscen- A di, & ratiocinandi, & seipsam mouendi. atq; alia huiuscemodi quæ rationali anima operamur. Ipsa enim cum sit una, multas habere facultates manifestum est. quas omnes in prædicta dissertione iam executi sumus.

IN TRES GALENI LIBROS FACVLTATVM NATVRALIVM epitome philosophiæ pariter ac medicinæ candidatis in primis accommodata, per D. Iacobum Syluium medicum.

Facultas est causa quædam effectrix, in partis temperamento sita. initio simplicium.

Facultates corpus nostrum dispensantes, in quibus est uita nostra, sunt tres, Naturalis, Vitalis, Animalis.

Tempore / Natura / Vsu {
1. Naturalis in hepate per uenas in totũ corpus sparsa, tertia & infima.
2. Vitalis in corde, per arterias in corpus uniuersum distributa. secunda & media.
3. Animalis in cerebro, per neruos in partes omnes sensu tactus & motu uoluntario præditas delata, prima & summa.
} Dignitate / Situ / Munimẽto

De naturali, etiam aliarũ ceu fomite & basi, primùm nobis agendum est, ut in ratione ordinis librorum Galeni legendorum aut docendorum probauimus.

Naturales facultates primæ ac principes sunt. { Generatrix / Auctrix / Nutrix } Quæ & potẽtiæ uegetatrices dicunt Arist. de Anima lib. 2. ca. 4.

Facult. Generatricis {

1. Actio, i. actiuus ipse motus est generatio, id est substantialis formæ in materia acquisitio seu ad substantiam productio, seu ad formã processus. Ea autem uel est totius, uel partis, ut humorum in animali generatio, sanguinis à mediocri calore: bilis utriusq; ab immodico: pituitæ & humoris melãcholici à remisso, eaq; ex cibis quibusdam magis ex alijs minus fit, & in hac tẽperatura & cæteris: suntq; hi humores uel naturales uel præter naturã.

2. Opus. i. res facta & cõpleta per actionẽ, sunt omnes corporis in utero formati partes effictæ & per generationẽ completæ, ad quam usq; partium perfectionẽ iam inde à cõcepto semine generatrix primas partes sustinet. Ṫ

Eaq; cõstituunt duæ facultates aliæ {

1. Alteratrix, quæ generatim calido, frigido, humido, sicco primis & elemẽtarib. suis facultatib. semen & sanguinẽ menstruũ subiectã homini generãdo substãtiã immutat in qualitatib. tactorijs, gustatorijs, olfactorijs, uisorijs, quib. est opus, ut ex ea os neruus uena & reliquarũ partiũ quælibet fiat: particulatim uero agit in eã substãtiã facultate ossifica neruifica, uenifica, &c. ex mistis 4. primis nascẽtib. quæ particulares naturæ facultates alteratrices, cuiusque partis similaris substantiam qualis est, effecerãt: totq; sunt in animali & planta, quot partes eius similares deprehenduntur.

2. Formatrix, hæc artificiosè & summa arte, alicuiusq; gratia materiã quã alterat, effingit, ut cõgruentem figuram, situm, compositionem, cauitates, soliditates, apophyses, epiphyses & cætera id genus habeat ad ossis, nerui &c. constitutionẽ, actiõi partis futuræ ac usui idoneã, ut nihil sit ociosum, nihil superfluum, aut quod aliter melius se habere possit.
}
}

Galen.

3. Auxiliares ac uelut ancillæ facultates {
Nutrix { Hæ nõ modo fœtui iam generato, in utero seruiũt, sed iam inde à concepto semine. Ipsum enim per nutritionem omnino augeri oportet, ut tot ac tantis animalis partibus constituendis sufficiat.
Auctrix { Nutritur autem primum semen masculum fœminino: deinde autem portione tenui & halituosa sanguinis menstrui.
}

Facult. Auctricis {

1. Actio est auctio. i. solidarũ animalis partium (quarũ etiam fuit generatio) ampliatio in longũ, latũ & profundũ, forma propria & cõtinuitate priore seruata, ut cap. 5. lib. 1. de generat. quod solius naturæ est opus, cum quæ à nobis extendunt, aut diuellunt, aut in unã tantum aliquã dimensionẽ, nõ in omnes simul ampliantur: hæc à partu ad ætatẽ usq; florentẽ dominat, in utero etiã (ut dixi) generatrici ancillat, soli uiuẽti corpori inest. Huic ut cæteris duabus necessaria est, quæ fit per tota, mixtio.

2. Opus, particulæ animalis in lucẽ editi ad iustam magnitudinem perductæ: & corpus, ex minore redditum maius.

3. Auxiliares facultates { Alteratrix seu coctrix / Nutrix } De quibus mox plenius dicemus.
}

Facult. Nutricis {

1. Actio. i. nutritio, seu nutrimenti cum nutrito perfecta assimilatio, hoc est cum quod in nutrimenti specie affluit omnibus corporis quod nutritur, partibus solidis apponitur, affigitur, assimilatur, sine ampliatione tamen. succus enim omnem animalis partem nutriturus, ubi à uasis excidit, ceu ros quidam per totam partem nutriendam dispergitur, mox apponitur seu adiungitur: deinde siccitatem sufficientem ac lentorem à calore natiuo adeptus, agglutinatur, affigitur, accrescit, coalescit, cohæret, unitur. quod in anasarca hydrope non fit, alimento aquosiore & minus lento, ob tenuis & crudi humoris copiam à solidis animalis partibus excidente: demum assimilatur parti nutriẽdæ, quando primum actu est alimentum (cætera tantum potentia propiore & remotiore alimenta sunt) quod in leuce, id est uitiligine non fit.

2. Opus, partes ipsæ omnes, quandiu fieri potest, per nutritionem perdurantes.

3. Auxiliares facultates { Attractrix conuenientis parti qualitatis & succi. Hæc ut cæteræ in aliquo instrumento, ut uêtriculo, renibus, utero, hepate, liene, uesicula, medicamentis purgantibus & alexeterijs inuenta, facilè ad cæteras transfertur. Retentrix eiusdem, donec facta erit coctio. Coctrix alterando, & assimilatrix. Expultrix, eius quod partê quantitate aut qualitate aut utraq; molestat.

Sed de his 4. ceu principalioribus pòst fusius agendum.

1. Attractrix conuenientis parti cuilibet qualitatis & succi ad partis nutritionem (quod omnium partium commune est, alimentum sibi nutriendis familiare trahentium, nunc etiam per uillos rectos, ut in uentriculo: nunc à solo partis temperamento, ut in reliquis propè partibus) uel ad partis delectationem & uoluptatê, qua fini uteri ôs semen uiri trahit, uesicula bilem flauã ex hepate secernit, & trahit: in ipsa autem non gignitur cum Asclepiade, ut nec cum eodem in liene humor melancholicus, sed ab eo ex hepate trahitur ad sui nutritionem. Renes urinam ex uena caua à sanguine secernunt & trahunt solum: non autem in eos fertur sponte sua, id melius esse rata: nec in eos cauæ lateribus obliquos non è directo subiectos contractæ circumplexæq; uenæ cum suo sanguine toto eam colandã, & quod sanguine tenuior fit, solam transmittendam protrudunt, quomodo totum uinum in calathum torcularis, & totum lac coagulatum in fiscellam per nexus soli sero per uiam, nô etiam caseo. Eandem renes in uesicam per ureteres ipsi obliquè insertos expellunt: non autem cum Asclepiade humor qui bibitur, in halitus soluitur, & in uesicam, corpus densis duabus tunicis constans, uapores contra naturam dimittuntur per uias incertas, occultas, angustas, nullo prorsus sensû perceptas. ibi denuò concreti priorem recipiunt formam, & ex halitibus iterum humor gignitur. sic enim renes & ureteras functione sua priuauit. Neque sanguinis partes supra renes sanguinem purum accipiũt: quæ autem infrà, sanguinem à renibus (ad quos grauitate insita ob serũ ferri uolunt) purgatũ & colatum, ut Erasistratij quidam. si enim graue esset serum, nec à uentriculo in iecur ad distributionem ferretur, nec in renes à caua. Neq; aquosus humor in renes fluit, sanguineus per cauam deorsum, ut oleum aquæ mistum in terram effusum, diuersa eunt uia, ut alij Erasistratij. Nec cum Lyco lotium est excrementum nutritionis renum. Trahitur ergo à renibus urina, quod eis est familiaris & iocunda: non consequutione ad id quod uacuatur. Sic enim cũ plus urinæ nunquam afflueret quàm uacuatum esset, ischuria, id est urinæ in renibus, uesica, aut aliquo meatu urinario suppresione neminem mori contingeret. Tractrice uentriculi per uillos suos rectos & gulæ non ipsius fit deglutitio cõtractione cum Erasistrato. Tractrice hepatis, fit chyli ex uentriculo & intestinis per uenas mesaraicas in hepar ipsum distributio. Tractrice partium singularũ, fit sanguinis ex hepate & caua, per uenæ huius ramos in singulas partes digestio, non cũ Erasistrato uentriculi expressione (hæc enim etiam si fieret, tamen ob spatij longitudinem uires ad sanguinis per uenas distributionem haberet imbecillas) non contractis circa sanguinem in se contentum uenis, non cum eadem, successione ad id substantiæ nostræ quod uacuatum est, à caloreq; nostro dissipatum, quod ex morbo reualescentes ostendunt, quibus nisi plus alimenti affluat & apponatur quàm uacuat, habitum pristinum nunquam receperint: adhæc nô posset sanguinis redundantia in corpore, saltem supra hepar colligi. Tractrice medicamenta purgãtia, proprias sibi qualitates seu humorem sibi familiarem ex corpore nostro trahũt: ut bilem flauam ex icterico, scammonium: bilem atram ex melancholico, elleborus niger: pituitam ex leucophleg

A matico, cnicus, coccum gnidiũ: serosum tenue & aquosum excrementũ ex ascitico, flos æris, squamma æris, æs ustũ, chamædrys, chamæleon. Nô autê à pharmacis ipsis, corpus colliquãtib. humores hi in nobis gignunt, ut falso putat Asclepiades, facultatê conuenientis cuiq; qualitatis tractricem pernegans, qua magnes ferrũ trahit: succinum, festucam: triticum, aquam sibi in fictilibus infossam: medicamenta quædam, surculos & telorum cuspides etiam præaltè carni infixas euellunt, & serpêtium uenena, & quæ telis illinũtur: item quædam uenenum uiperæ, alia pastinacæ marinæ, alia alterius, ita ut supra hæc medicamenta uenenum eductum iacere inueniatur, qua inquam totius substantiæ similitudine alia per multa trahunt, non per uncatas & hamatas anatomos sibi occursu mutuo cõplicatas cum Epicuro, quas cum Asclepiade rerum elementa statuit.

2. Retentrix attractæ familiaris cuique qualitatis quoadusq; absoluta erit coctio, si alimentum est, uel si

B excrementum est, donec quantitate distendens, aut qualitate acri & mordaci uel utraq; simul, partem molestet, ut intestina, uesicam utranq; &c. partus autem retinetur in utero, donec ipsum mole, pondere, morsu, à sudore uel urina fœtus ruptis mẽbranis offensus, uel causis alijs urgentibus excernere cogitur.

Hæc ut cæteræ in partibus inest omnibus nutriendis: apertissimè autem apparet in partibus magnam cauitatem habentibus ut uentriculo, utero, uesicis, in hisq; uillis obliquis maximè iuuatur. In partibus cæteris obscurior est, ac in ipsarum sita temperamento est, ut cæteræ omnes.

3. Coctrix retentæ in parte substantiæ, quæ parti quãto qualitatibus est uicinior, & maiorem habet cum eà cognitionem, tanto citius alterando parti ipsi assimilatur, ut caro ex sanguine mox efficitur. quæ minorem, tardius & per omnes medias qualitates prius mute-

C tur oportet, ut ex sanguine calido, humido, rubro, non potest uno statim impetu fieri os frigidum, durum, albũ: sed multis in medio alterationibus & mutationibus est opus. Ob id duplex nutritionis instrumentorum genus est, unum quod nutrimentum trahit, uehit, continet, coquit, & ceu onus alienum expellit, uehit: ut primæ cocturæ, os, gula, uentriculus, intestina: secundæ, mesaraicæ uenæ, hepar, caua uena: tertiæ, partes singulæ similares, atque ex his organicæ, & uenæ capillares, quæ ut maiores, alimentum cuique idoneum alterando præparant.

Alterum quod nutrimenti excrementum trahendo secernit, uehit, retinet, excernit, ut lien, renes, ambæ uesicæ, cum suis stomachis & meatibus intestina præsertim crassa, spincteres ambo, musculi octo epigastrij, & qui anhelitus cohibitionem, deiectioni & mictui, ut partui maximè utilem & interdum necessariam efficiunt. Alteratione hac nutritoria partibus iam factis

D quod adfluit, simile efficitur, ob id assimilatio quoque dicitur: alteratione uero generatoria, quæ partes prius non erant, postea factæ sunt.

4. Expultrix eorum quæ peruinci, percoqui, perfectè alterari, & cum nutriendo similitudinem recipere non potuerunt, ubi partem quæ ipsa uel coquendo, uel trahendo secernit, ceu onere alieno grauat, & quantitate distendentia, uel qualitate acri molestantia, uel utraq; offendunt: ea iuuatur maximè uillis transuersis, quibus partibus hi sunt, ut uentriculo, intestinis, utero, utriq; uesicæ, uenis & arterijs. Expulsio tractioni cõtraria sæpe fit eodê per meatus, ut uomitus, deglutitio per gulam: semen, fœtus per collum uteri. distributio alimenti, attractio medicamentorum purgantium, & succi in nobis abundantis spontanea in uentrem expulsio per uenas mesaraicas.

Hæ nutrices facultates, naturalium nomine ferè intelliguntur quod iam inde à concepto semine ad mortem usq;, animali & plantæ adsint. generationem enim

&

& auctionem adiuuant, traduntq́; operas mutuas, ut in nutritione particularis quædam etiam fiat generatio & corruptio: ob id de his propè solis tres hi libri agunt: his, cōtrariæ sunt corruptio, diminutio, atrophia.

Hæ facultates instrumentis quibusdam actionem toti corpori communem habentibus, geminæ sunt, generales, & particulares.

Generales autem adsunt uel omnes, ut uentriculo, hepati: uel tres tantum, ut uesicæ utriq;, neutra enim coquit: uel duæ tantum: ut renibus. neq; enim coquunt, nec retinēt, aut parum admodum, quod capacitate insigni careant: uel unica expultrix, ut intestinis, solos ob id uillos transuersos utraq; tunica habentibus. Quatenus autem ut cæteras partes similares nutriri oportet, 4. particulares in substantiæ suæ tēperamento sitas habent facultates naturales nutrices sui.

Hactenus quæ sunt actiones naturales, quomodo fiunt, & à quibus partibus.

HI LIBRI CVM IAM PRIVS IN CAPITA DIVISI SINT ET nos etiam Iacobi Syluij Isagogen adiunxerimus, non necessarium uisum est singulis capitibus argumenta sua adscribere. Quæ hic subduntur librorum argumenta studiosi cuiusdam, capitibus nō respondent, satisfacient tamen æquo Lectori.

QVAE IN PRIMO DE FACVLTATIBVS NATVRALIBVS LIBRO HABENTVR.

Quòd animalia à plantis sensu motuq́; differāt. Motuum differentiæ. Mutationes in motibus rerum uerè fieri, non uideri tantum deceptis sensibus. Alterationes & mixtiones per totam substantiam fieri, & qualitates totas per totum misceri. Elementa non immutabilia, &c. Vnicuique animalis particulæ facultatem quandam eorum quæ sibi familiaria sunt, attractricem esse. Quòd & purgantia medicamenta peculiares sibi succos, haud aliter quàm magnes ferrum attrahant. Quòd & renes non dissimili facultate lotium attrahant, ostendit contra Asclepiadem. Aduersus Asclepiadem atque Erasistratum inuehitur, quòd multifariam in hac re hallucinentur.

CL. GALENI DE NATVRALIBVS FACVLTATIBVS

LIBER PRIMVS

Thoma Linacro Anglo interprete.

CVM & sensus, & uoluntarius motus propria animalium sint: auctio, & nutritio, plantis etiam communia: fuerint non immerito priora duo, animæ: posteriora, naturæ ipsius opera. Quòd si quis plantis quoq; animam impertiat: atque alteram ab altera separans, hanc uegetatricem, illam sentientem appellet, diuersa quidem quâm nos minime dicit: dictione tamen utitur non perinde consueta. Nos uero claritatem, maximam esse dictionis uirtutem persuasi, atque eam nulla perinde re atq; inusitatis nominibus uiciari, prout uulgus hominum consueuit, ita nominantes, animal quidem ab anima simul, & natura gubernari dicimus: stirpes, à sola natura. Tū auctionem, ac nutritionem, naturæ esse opera, animæ nequaquam. Et in hoc quidem opere inquiremus, à quibus facultatibus auctio, nutritiôque, & si quod aliud naturæ opus est, proueniant. Verum prius distinguamus, explicemusq́; oportet, de qua re singula, quibus in hoc opere utemur nomina dicantur. Fiet enim eo pacto, ut naturalium operum doctrina, unà cum ipsis nominum interpretationibus, protinus tradatur. Ergo cum corpus aliquod ab ijs, sub quibus ante fuit, in nullo est immutatum, quiescere id dicimus: quod si in aliquo ab ijs recessit, secundum illud id moueri.

C Itaque cum multis modis corpus à statu in quo erat recedat, multis etiam modis moueri dicetur. Nam siquis ex albo niger, aut ex nigro fiat albus, is mouetur in colore. Et siquid prius dulce, postea fiat austerum: uel contra, ex austero dulce, id quoque in sapore motum esse dicitur. Ambo autem genera, tum hæc, tum uero quæ prius sunt dicta, in qualitate moueri dicentur. Nec ea modo quæ in colore, & sapore mutantur, moueri dicimus: sed etiam siquid ex calidiore fit frigidius, aut ex frigidiore calidius, id quoq; moueri affirmamus. Non minus sanè, & siquid ex sicco fiat humidum, aut ex humido siccum. Cōmune autem his omnibus nomen alteratio est, unum id quoq; motus genus. Alterum genus in corporibus ijs est, quæ situm mutant, atque ex alio loco in alium ce-
D dere dicuntur. huic generi latio nomen est. Atq; ij quidem duo motus simplices, & primi sunt: Auctio uero & diminutio ex ijs compositi. Illa, cum ex minore maius fit: hæc, cum ex maiore minus, propria scilicet utrobique seruata forma. Alij ab ijs motus sunt, generatio & corruptio. Illa quidem ad substantiam productio: hæc illi contraria. Omnibus ijs motibus communis est, prioris status immutatio: sicut ediuerso quietibus, prioris status conseruatio. Porrò quòd cibi in sanguinem uersi, ad uisus, gustus, tactusq; iudicium demutentur, id quidem concedunt sophistæ: quòd autem ita re uera sit, non assentiuntur. Quippe sunt ex ijs, qui omnia id genus nostrorū sensuum aliàs scilicet affectorū aliter, deceptiones esse elu-

fionésque exiftiment: nec ipfam quæ fubijcitur, fubftantiam, quicquam ex ijs, quibus denominata eft, admittere. Alij uero, effe quidem in ipfa natura qualitates affentiuntur: cæterum immutabiles has effe inalterabilesq; in omne æuum. Quæ autem alterationes in ea apparent, has fecretione, ac concretione accidere aiūt; inter quos eft Anaxagoras.

II Ergo fi ad hos refellendos digrediar, plus operæ in accefforio, quàm in propofito fumam. Etenim fi ignorant quæ de ea alteratione, quæ per totam fit fubftantiam, Ariftoteli, ac Chryfippo funt prodita, hortandi funt, ut eorum fcripta reuoluant. Sin ea nofcentes, fua fponte pro melioribus deteriora fequuntur, noftra plane friuola exiftimabunt. Quòd autem & Hippocrates, qui Ariftotelem ætate præcefsit, ita ficut Ariftoteles, cenfuit, alibi à nobis indicatum eft. Primus enim is omnium tum medicorum, tum uero philofophorum quorum utiq; fama ad nos peruenit, clare demonftrare tentauit, quatuor effe in uniuerfum, quæ mutuo in fe ageret, qualitates: à quibus, quæ genitum interitumq; agnofcunt, omnia gignantur ac perimantur. Quin etiam mifceri eas totas per totas, primus omnium, quorum fama ad nos percrebuit, Hippocrates nouit: principiaq; demonftrationum, quas Ariftoteles poftea pertractauit, fcripta apud eum priorem inuenias. Vtrum autē ficuti qualitates, ita etiam fubftantias ipfas, totas per totas mifceri fit putandum, ueluti poftea Zeno Cittieus afferuit, id quidem hoc libro difquirendum non puto: cum folam alterationem, quæ per totam fit fubftantiam, ad ea quæ nunc mihi funt propofita, non ignorari poftulem: nequis offis, nerui, carnis, & reliquorum cuiufque partes, in pane contineri, uelut in quibufdam diffeminatis in eo uafis, autumet: ac poftea in corpore fegregatas, fingulas fe ad fibi fimile conferre genus. Quanquam certe uidetur uniuerfus panis ante fegregationem fieri fanguis. Cum, fi quis bono temporis fpatio, nullum alium cibum affumpferit, nihilo fecius fanguinem in uenis habuerit. Atque hoc liquido eorum qui immutabilia elementa ftatuunt, opinionem refellit. Aeque nimirum ut oleum, quod in lucernę flammam totum abfumitur: & ligna, quæ paulo poft fiunt ignis. Verum difputare contra hos non ftatueram: fed quia quod propofitum eft exemplum, ad medicinæ materiam fpectat, quo etiam ad inftitutam difputationem eft utendum, idcirco de eo hactenus egi. Ergo miffa, ficut promifi, contra iftos difputatione, ijs qui ea difcere expetunt, quæ ueteres tradiderunt, idq; ex ijs, quæ nos de illis feorfum meditati fumus, omnem deinceps fermonem faciemus: fcilicet ea quæ ab initio propofuimus, quot, & quæ naturæ fint facultates, tum quod opus edere fingulæ earū fint natæ, inquirentes. Porrò opus appello quod iam factum atque completum per actionem eft: uelut fanguinem, carnem, neruum: Actionem uero, ipfum actiuum motum; Caufam uero, à qua hæc

A procedit, facultatē. Nam quoniam ubi cibus fanguis fit, paffiuus quidem cibi, actiuus uero ipfius uenæ fit motus: Itidem in transferendis artubus, mouet quidem mufculus, mouentur autem offa: uenarum & mufculorum motum, actionem nomino: cibi uero & offium fymptoma fiue acceffo rium, ac paffionem. Illi enim alterātur, hæc feruntur. Et actionem quidem licet opus quoddam naturæ appelles, ceu concoctionem, digeftionem, &, fi ita loqui liceat, fanguificationem: non tamen contra licet, opus actionem omnino uoces. Siquidem caro naturæ opus eft, non tamen eft actio, patetq; alterum eorum nominum bifariam dici, alterum non item.

III Ac mihi quidē tam uena, quàm reliquarum particularum fingulæ, ob certam quandam

B temperiem, quā ex qualitatibus funt nactæ, hoc uel illo modo agere uidentur. Sunt tamen nō pauci uiri non incelebres, nec philofophi modo fed etiam medici, qui calido & frigido actionem tribuunt: ficcum, & humidum pro patientibus, ijs fubijciunt. Ac primus quidem Ariftoteles particularium omnium caufas referre ad hæc principia eft aggreffus: fecutaq; eum poftmodum fchola Stoicorum eft. Quanquam his quidem, utpote qui elemētorum ipforum mutuam mutationem, ad fufionem, & denfationem referant: confentaneum erat, calidum, & frigidum actiua principia ftatuere: Ariftoteli non item: fed cum quatuor qualitatibus ad elementorum generationem fit

C ufus: fatius erat omnes particulares caufas in has reducere. Cur igitur in libris De generatione & corruptione quatuor utitur, in meteorologicis, & problematis, atque alibi tantū duabus? Nam fi quis in animalibus & ftirpibus calidum, & frigidum magis agere: ficcum uero, & humidum pati dixerit, fortaffe etiam Hippocratem fubfcriptorem habuerit: Sin pari modo in omnibus, non arbitror, id concedet, non modo Hippocrates, fed nec Ariftoteles, modo eorum, quæ in libris de generatione & corruptione, non fimpliciter ac nude, fed cū demonftratione nos docuit, meminiffe uelit. Verum de his, in opere de temperamentis, quantum medicis fit ex ufu, difquirimus.

IIII Cæterum potentia ea facultásue in ue-

D nis, quam fanguificam appellant, atq; etiam alia quæuis facultas, in relatione ad aliquid intelligitur. Primum enim actionis ipfius, potētia eft caufa. Deinde etiam operis ex accidenti quodam. At uero fi caufa ad aliquid eft (eft enim unius eius quod ab ea fit, reliquorū nullius) planum eft, potentiam quoque in relatione ad aliquid dici. Ac quoad agentis caufę fubftantiam ignoramus, facultatem eam fiue potentiam appellamus: in uenis quidem potentiam quandam fanguinis factricem dicentes: in uentriculo concoctricem: in corde pulfificam. ac in fingulis reliquarum particularum propriam quādam eius, quam edunt actionis. Itaque fi certa ratione, & uia, quot & quæ facultates fint, inuenturi fumus: incipiendum nobis ab ipfis operibus eft. Singula nanque opera

ab

ab aliqua procedũt actione. hanc uero omnino aliqua præcedit causa.

V Ergo naturæ opera, dum adhuc in utero gestatur ac fingitur animal, omnes sunt corporis particulæ. Edito uero in lucem, commune in omnibus naturæ opus est, earum ad perfectam magnitudinem perductio. Postea uero etiam, ut omnes, quantum fieri potest, perdurent, molitio. Actiones, quæ tribus his operibus respondent, necessario tres sunt: una scilicet cuiq; generatio, auctio, nutritio. Verũ generatio, simplex quædam actio naturæ non est: sed ex alteratione formationeq; composita. Vt enim os fiat, item neruus, uena, & reliquarum quælibet, alteratam esse oportet subiectam, unde animal fit, substantiam: ut uero congruentem figuram, & positurã, & cauitates quasdam, & uel enata, uel adnata, aliaq; id genus habeat, effingi eam oportet, quæ alteratur, materiam: quam utiq; animalis materiam appellans, ueluti nauis ligna, & imaginis ceram, minime errabis. Auctio uero solidarum animalis partiũ, quarum esse formationẽ iam diximus, augmentum, ampliatioq; in longum, latum, & profundum est. Nutritio autem ijsdem partibus appositio quædam est, sed sine ampliatione.

VI Ergo primum de generatione agamus: quam scilicet ex alteratione, & formatione cõstare diximus. Profecto in uterum semine, siue etiam in terram (nihil enim refert) statis quibusdam temporibus, multæ cõflantur partes eius, quæ gignitur, substantiæ, humiditate, siccitate, calore, frigore, cæteris omnibus quæ hæc sequũtur, qualitatibus, inter se differentes. Quæ autem hæc sequantur, is qui omnino quid de generatione, & corruptione est philosophatus, minime ignorat. Quippe primum & maxime quæ hæc sequuntur, tangibiles uocatæ qualitates sunt. Post has uero, quæ gustus, odoratus, & uisus sunt propriæ. Ac duritia quidem, & mollities, & lentitia, & friabilitas, & leuitas, & grauitas, & densitas, & raritas, & asperitas, & lenitas, & crassitudo, & tenuitas, tangibiles differentiæ sunt: de quibus omnibus Aristoteles commodissime disseruit. Odoratus enim uisus, & gustus differentias ipse profecto non ignoras. Quocirca si primas & elementares alterationis facultates requiris, hæ sunt, humiditas, siccitas, caliditas, & frigiditas. Si uero eas, quę ex his inter se mistis nascunt: tot sane omni in animali erunt, quot fuerint in eo sensibilia elementa. Porrò sensibilia appellant elementa, quęcunq; similares corporis sunt partes. Has autẽ nõ methodo ulla, sed ex dissectionibus cõtemplans, oculorum inspectione noscas oportet. Ergo os, cartilaginem, neruũ, membranam, ligamentũ, uenam, omnia deniq; id genus, in prima generatione animalis natura creat, usa, ut generatim dicam, generatrice, alteratriceq; potentia: particulatim uero, excalfactoria, refrigeratoria, humectatoria, et siccatoria: tum quæ ex harum mistura fiũt, ueluti ossifica, neruifica, membranifica. claritatis enim gratia his quoq; nominibus utendum. Est sane huius

A generis & quæ propria iecinoris est caro: nec minus quæ lienis, & renum, & pulmonis, & cordis. Iam cerebri ipsius proprium corpus, uentriculiq;, & gulę, & intestinorum, & uteri, sensibile elementum est, præterea similare simplexq;, ac compositionis expers. Si nãq; ex singulis eorũ instrumentorum, uenas, neruos, & arterias exemeris, reliquum corpus, quatenus sensu animaduerti licet, simplex elementareq; est. Cæterum si qua eiusmodi organorũ ex geminis constant tunicis, quę dissimiles inter se sint, utraq; tamen simplex, horum ipsæ tunicæ elemẽta sunt: ueluti uentris, gulæ, intestinorum, & arteriarũ. Atq; in utraq; tunica, sua quædam alteratrix uis est: quæ ex mẽstruo matris sanguine eam particulam generauit. Itaq; B alteratrices facultates in omni animalis genere, tot mẽbratim erunt, quot habet in se elementares particulas. Sed & actiones proprias cuiq; membratim particulæ necesse est esse: quemadmodũ & usus: ueluti meatuum eorum qui à renibus ad uesicam pertinẽt: qui Græce οὐρητῆρες, id est urinarij nominantur. Hi nanq; nec arteriæ sunt, quia nec pulsant, nec ex duabus tunicis constant: nec uenæ, quia nec sanguinẽ in se continent, nec similem omnino uenæ habent tunicam. at à neruis quidem plus discrepant, q̃ à iam dictis. Quid igitur sunt, dicat aliquis? Quasi uero necesse sit omnem corporis particulam, uel arteriam, uel uenam, uel neruum esse: uel ex ijs componi. non autem sicut modo dictũ est, unicuiq; particulatim organo suam C esse substantiam. Quippe tum ambæ uesicæ, tam ea quæ urinam, q̃ quæ flauam excipit bilem, non modo à cæteris omnibus, sed etiam inter se differunt. tum meatus, qui tanquam stomachi quidam à bilis uesica exorti, in iecur inferuntur, omnino nec arterijs, nec uenis, nec neruis sunt similes. Verum de ijs plenius, tum alibi, tum in ijs, quę de sectione secundum Hippocratem sunt scripta, diximus. Cæterum alteratrices naturæ facultates, quæ particulares sunt omnes, et tunicarũ uentriculi, & intestinorũ, & uteri substantiam, qualis est, effecerunt: cõpagem uero, formamq;, tum harum ipsarum, tum eorum, quæ in has se inserunt, plexum, tum intestinorum à uentriculo exortũ, & internę eorum cauitatis speciem, aliaq; eiusmodi, altera D nimirum uirtus effinxit, quam formatricem appellamus. eandẽq; artificiosam esse dicimus: imò uerius optimã, et summam artem, quę omnia alicuius gratia moliatur, sic ut nihil aut ociosum sit, aut superuacaneũ, aut deniq; ita se habens, ut possit aliter melius se habere. Verũ hoc, in opere de particularũ usu, euidenti demõstratione firmabimus.

VII Iam ad auctricẽ facultatem cõuersi, illud primum admonemus, q̃ nõ desit ne hæc quidem his quæ in utero gestantur: sicuti neq; uis nutrix. Sunt tamen eo tempore supradictarũ facultatum hæ ueluti ministræ, nec sustinent ipsæ primas partes. Vbi uero perfectam magnitudinẽ animal est adeptum, toto postquã editum est tempore, usq; ad ætatis uigorem, auctrix uirtus dominatur. Auxiliatrices, & ueluti ministræ eius sunt, alteratrix,

& nutrix. At quid igitur ipsius auctricis facultatis est proprium? Nempe in omnem partem proferre, quæ iam nata genitáue sunt. Vocantur autem sic solidæ corporis particulæ, arteriæ, uenæ, nerui, ossa, chartilagines, membranæ, ligamenta, denique tunicæ omnes: has particulas, elementares, similares, & simplices paulo supra nominauimus. Ad quem autem modum omnes particulæ extendant, proferanturq́, ipse narrabo: sed exemplo quodam claritatis gratia prius posito. Solent pueri acceptis suum uesicis, spiritu has implere, ac iuxta ignem super cineres ..c eas confricare, ut incalescant, nec tamen lædantur. estq́ is lusus in Ionia, & in alijs gentibus non paucis perfrequẽs. Accinunt uero inter fricandum uersus quosdam, numeroso & cantu & rythmo. Suntq́ ea uerba, adhortatio uesicæ ad incrementum. Vbi uero illis abunde uidetur extensa, rursus inflant: ac magis distendunt, & iterum fricant. Idq́ subinde factitant, quoad ampliata uesica satis augmenti accepisse uideatur. Cæterum in hoc puerorum opere, quantum interna uesicæ capacitas est adaucta, tantum necesse est corpus eius in tenuius sit redactum. Quòd si tenuitatem hanc renutrire pueri possent, utique perinde ac natura, ex parua magnam uesicam efficerent: nunc uero id opus consequi his non licet. Nec duci id in imitationem ulli iam perfectorum hominũ quoquo pacto fas est, nedum pueris. Id enim solius naturæ proprium munus est. Ita constat arbitror, his quæ augentur, necessariam esse nutritionem. Quippe si extendantur eiusmodi corpora, non tamen reficiantur, speciem quandam falsam augmenti præbuerint, uerum augmentum adepta nõ fuerint. Quin immo distendi in omnem partem ea tantum possunt, quæ per naturam ipsam augentur. Quæ enim à nobis extenduntur corpora, sicut una dimensione id patiuntur, ita reliquis minuuntur. Neque enim est inuenire quicquam quod continuitate sua seruata, minimeq́ diuulsa, extendi in tres dimensiones possit. Solius igitur naturæ opus est, corpus quod continuitatem suam, & speciem quam prius habuit uniuersam seruet, in omnem partem extendere. Atque ea res auctio est, quæ sine nutrimento affluente, adhærentéque fieri nequit.

VIII Quo magis de ipsa nutritione quæ reliqua est, & tertia propositorum ab initio, uidetur agẽdi locus. Quod enim in nutrimenti affluit specie, cum id corporis eius quod nutritur, omni parti affigitur: actio ipsa nutritio est: causa uero huius, ipsa facultas. Et alteratio quidem hic quoque ipsius actionis genus est, non tamen talis, qualis erat in generatione. Ibi nanq́ quod os non erat, postea factum est os: in nutritione uero, ei quod iam factũ est, id quod affluit efficitur simile. Ita nõ immerito alterationem illam nominamus generationem: hanc, adsimilationem.

IX Quoniam autem de tribus naturæ facultatibus abunde diximus, uideturq́ animal nullam aliam requirere, habens nimirum quemad-

A modum & augeatur, & absoluatur, & plurimum duret, uidebitur abunde iam disputatio hæc suos numeros habere, omnesq́ naturæ facultates explicasse. Verum siquis rursum reputet, nullam hanc animalis partem adhuc attigisse, uentriculi dico, intestinorum, iecinoris, & aliorum eiusmodi, nec harum facultates exposuisse: ueluti procœmium tantum utilioris doctrinæ propositum esse putabit. quippe summa rei sic habet: Generatio, auctio, & nutritio, prima naturæ operum ac ueluti capita sunt. Itaque etiam effectrices horum facultates primæ, principesq́ tres sunt. Desiderant tamen (ut iam dictum est) tum ipsarum inter se, tum aliorum ministerium. Ac

B quæ quidem generatrix, auctrixq́ desiderent, dictum iam est. Quæ autem nutrix facultas requirat, nunc dicetur.

X Videor enim monstraturus tum instrumenta ipsa, quę ad naturalem nutrimenti molitionem comparata sunt, tum eorum facultates propter hanc esse conditas. Nam cum actio huius facultatis adsimilatio sit, nec fieri possit, ut assimilentur, mutentúrque inter se ulla, nisi societatem aliquam, cognationemq́ in qualitatibus habeãt: idcirco primum quidem, nec quodq́ animal quocunq́ cibo nutriri potest: deinde nec quibus nutriri potest, ijs utiq́ protinus. Atque huius necessitatis causa, pluribus alterationis nutrimenti instrumentis cuiq́ animali est opus. siquidem ut flauum rubrum fiat, & rubrum flauum, una & simpli

C ce alteratione est opus. ut uero album nigrum redatur, uel nigrum albũ, omnes quæ in medio horum sunt, alterationes requiruntur. Ita quod mollissimum est, non potest uno statim impetu durum fieri: nec quod durissimũ, ilico mollissimum. pari modo nec quod grauissime olet, odoratissimum: nec contra, quod odoratissimum est, grauissime fieri olens extemplo potest. Quo pacto igitur ex sanguine os fiet, nisi is prius & crassetur plurimum, & dealbetur? Aut quomodo ex pane gignetur sanguis, nisi & paulatim deponat alborem, & sensim accipiat ruborem? quippe caro ex sanguine non magno negocio fit. Si enim eatenus naturæ opera crassescat, ut constantem substantiam habeat, nec etiam sit fluidus, prima, &

D recens concreta caro iam existet. At uero ut sanguis os fiat, longo huic tempore, multo etiam opere, ac mutatione est opus. Quòd autem & pani, & multo magis lactucæ, & betæ, & similibus, quò sanguis ex ijs fiat, permulta alteratio requiratur, satis id quoq́ patere arbitror. Atque hæc quidem una causa est, cur multa sint ad alterationem nutrimenti instituta organa. Altera est, excrementorum natura. Sicut enim herbis nutriri planè non possumus, tametsi pecudes ijs nutriuntur: ita radicula quidem nutrimur, uerum non ita ut carne. Hanc enim totam natura nostra propemodum uincit, mutatq́, & alterat, ac sanguinem salubrem ex ea creat: in radicula uero, quod quidem conueniens est, & transmutari potest, quanquam ægre planè, nec sine plurima concoctione, omni

omnino id minimū eſt, ſed tota paulo minus excrementoſa eſt: & pertranſit quidem concoctionis inſtrumenta: cæterum exiguus ex ea in uenas adſumitur ſanguis, nec is in totum utilis. Quare alteram rurſum ſecretionem eorum ſcilicet, quæ in uenis ſunt, excrementorum, deſiderauit natura. quibus etiam alijs opus erat uijs, per quas ducerentur ad exitum, quò ſcilicet ſalubribus ſuccis minime officerent. preterea quibus exciperentur ueluti receptaculis quibuſdam, in quibus poſtquam ſatis magna collecta uis eſſet, mox excernerentur. Ergo hoc ſecundum particularum in corpore genus, quod nutrimenti excrementis ſit deſtinatum, inuenimus. Eſt & aliud tertium genus, pro bonis ſuccis undique per totum corpus deferendis inſtitutum. Eſtq; id ueluti uiæ quædam numeroſæ per totum corpus ſectæ. Vnus nanq; omnibus cibis introitus per os eſt. At non unum eſt quod nutritur: ſed plurima, ac plurimum inter ſe diſtantia. Ergo admirationi eſſe cuiquam nō debebit inſtrumentorum numerus, quæ nutritionis gratia, natura condidit. alia nanq; idoneum cuiq; particulæ nutrimētum alterando præparant, alia ſeparant excrementa, alia tranſmittunt, alia ſuſcipiunt, alia expellunt, alia ſalubrium ſuccorum in omnem partem ferendorum ſunt uiæ. Quare ſi uniuerſas naturæ facultates intelligere uelis, ſingula iam dictorum organorum tibi ſunt conſideranda. Principium uero doctrinæ eorum, tum ea naturæ opera quæ propinqua fini habentur, tum particulæ, particularumq; facultates ſunt.

XI Itaq; denuo nobis reuocandus ad memoriam is finis eſt, cuius cauſa tot, ac tales particulas natura inſtituit. Et nomen quidem rei, ceu prius diximus, nutritio eſt. Oratio uero eius nominis eſt, ad id quod nutritur eius quod nutrit aſſimilatio. Porro hæc ut fiat, agglutinatio ſiue adhærentia præcedat oportet: ſicuti etiam ut illa fiat, appoſitio. Poſtquam enim ſuccus is qui omnem animalis particulam nutriturus eſt, à uaſis excidit: in totam eam primum diſpergitur, mox adiūgitur, deinde agglutinatur, demum aſſimilatur. Porrò differre inter ſe aſſimilationem atq; adhærentiā, docet uitiligo illa, quam Græci λεύκην dicunt: ſicuti etiam adiunctionis atq; agglutinationis differentiam prodit genus illud hydropis, quod ἀνασάρκα uocant. Non enim affluentis humoris inopia, ueluti quædam ex his quæ Græce ἀτροφίαι dicūtur & tabes, eiuſmodi hydropis generatio prouenit (uidetur enim tum caro his humida madenſq; eſſe, tum ſolidarum quæq; partium ſimiliter affecta) uerum affluentis nutrimenti appoſitio quædam fit, quod tamē propterea quòd aquoſius adhuc eſt, nec ad ſiccum ſufficienter redactum, nec lentitiam glutiniſq; conſiſtentiam quæ naturalis caloris ope prouenit adeptum, adhærentiam conſequi non ualet: defluente nimirum, ac delabente, ob tenuis & crudi humoris exuberantiam, à ſolidis corporis particulis nutrimento. In uitiligine autem quæ λεύκη dicitur, adhærentia quidem nutrimenti facta cernitur, non tamen aſſi-

A milatio: patetq; obiter id quod paulo ſupra propoſuimus recte eſſe dictum, debere fieri primum quidem appoſitionem, mox agglutinationem, deinde ei quod nutriendum eſt, aſſimilationem. Ac proprie quidem nutrimentum eſt, quod nutrit: quod uero ueluti nutriēs eſt, nondum tamen nutriuit, cuiuſmodi ſcilicet eſt quod agglutinatur, uel quod apponitur, id proprie nutrimentum non eſt, ſed æquiuoce: quod autem in uenis eſt, atque hoc etiam magis quod in uentriculo eſt, id tanquam nutriturum aliquando ſit, ſi probe concoctum fuerit, nutrimentum appellatur. Ad hūc modum edulia quæq; nutrimenta uocamus, non utique quòd iam animal nutriant, neq; quòd talia ſint qualia ſunt quæ nutriunt: ſed quòd nutritu- B ra ſint, ſi probe ſint concocta. Id nanque eſt quod ab Hippocrate dicitur. Nutrimentum quod nutrit, Nutrimentum quod ueluti nutrimentum eſt, Nutrimentum quod nutriturum eſt. Siquidem quod iam aſſimilatur, nutrimentum appellauit: quod uero tale eſt quale illud, nempe appoſitum agglutinatumue genus, ueluti nutrimentū. Reliquum omne ſiue id in uenis continetur, ſeu uentre, futurum nutrimentum.

XII Ac quòd neceſſe ſit nutritionem eſſe aſſimilationem nutrientis ei quod nutritur, clare liquet. Cæterum non eſſe aſſimilationem ueram, ſed tantum apparentem, dicunt hi, qui nec artificioſam naturam exiſtimant, nec animalis habere prouidentiam, nec denique ullas proprias obtine- C re facultates, quibus ſcilicet uſa, alia trahat, alia teneat, alia demutet, alia expellat. Fuereq; tum in medicina, tum in philoſophia eorum, qui aliquid de natura tradiderunt, quiq; ſaltem quod dixere intelligerent, & ſequelam eorum, quæ præpoſuerunt, non modo intuerentur, ſed etiam ſeruarent, duæ ſectæ. Siquidem qui ne id quidem intellexerunt, ſed temere quicquid in buccam uenit, deblaterarunt, nec in alterutra ſectarum perſtitere, horum ne meminiſſe quidem conueniat. Quænam igitur ſunt duæ illæ ſectæ, & quæ in ijs propoſitorum ſequela? Nempe altera ſectarum ſubſtātiam eam quæ generationi & internecioni eſt ſubiecta, totam tum unitam eſſe, tum alterari poſſe proponit: altera immutabilem, inalterabi- D lémque, & in tenuia deſectam, tum uacuitatibus quibuſdam interceptam ſtatuit. Igitur qui ſaltem conſequentiam aliquam ex propoſitis in ſecunda ſecta intelligunt, hi nec naturæ, nec animæ, propriam ullam ſubſtantiam, facultatémue arbitrantur: ſed has primorum illorum corporum, quæ & impatibilia, et ſimplicia proponūt, certo quodam congreſſu fieri. Iuxta uero priorem ſectam, poſterior corporibus natura non eſt, ſed multo etiam prior, & antiquior. proinde ijs autoribus animalium & ſtirpium corpora, hæc fabricat, prædita ſcilicet facultatibus, quarum alijs ea quæ ſibi conueniant, & trahit, & aſſimilet, alijs quæ aliena ſunt, expellit. Eadem alijs quibuſdam facultatibus generando omnia tum artificioſe ea effingit ac format: tū ijs quæ generauit, proſpicit. Vna quidem

dem qua ſobolem diligit, eidemq; prouidet. Alia per quam quæ eiuſdem ſunt generis, cõplectitur, eiſdemq; communicat. At alterius ſectæ ſententia, nec horum quicquã natura poſſidet, nec ulla perceptio animæ ab initio eſt inſita, nec conſequentiæ, nec pugnantiæ, nec diuiſionis, nec compoſitionis, nec iuſti, nec iniuſti, nec turpis, nec honeſti, ſed ex ſenſu & per ſenſum omnia quæ fieri uidentur, in nobis facta eſſe dicunt: ac imaginationibus quibuſdã, memorijsq; animal gubernari. Aliqui uero ex ijs dicto prodiderunt, nullam eſſe in anima qua ratiocinetur, facultatem: immo ſenſibus duci nos pecorum ritu, nec poſſe, renuere reſpuereue quicquã. Iiſdem uidelicet autoribus fortitudo, prudentia, temperantia, & cõtinentia, nugæ ſunt meræ. Nec amamus aut inter nos, aut prolem: nec dijs ulla noſtri eſt cura. Iidem auguria, inſomnia, portenta, omnemq; aſtrologiam contemnunt. De quibus ipſi alio opere ſeorſum plenius egimus, Aſclepiadis medici dogmata æſtimantes. Porro licet qui uolet libros illos euoluat, ac tanquam duabus propoſitis uijs, utra præſtat inſiſtat. Hippocrates nanq; priore earum inſtitit, quę unitam eſſe ſubſtantiã, atq; alterari proponit. præterea conſpirabile, & confluxile corpus eſſe: naturamq; omnia artificioſe, ac iuſte peragere, facultatibus ſcilicet præditam, quibus ſingulæ particulæ conuenientem ſibi ſuccum ad ſe trahant, attractum uero coaleſcere accreſcereq; omnibus ſui partibus faciant, demumq; aſſimilent. Quòd autem interea non perficere, quodq; omnimodam alterationem ac cum nutriendo ſimilitudinem recipere non potuit: id alia rurſus ui, nempe ſecretiora reijciant.

XIII Porrò intelligi licet quàm recta ueraq; Hippocratis dogmata ſint, non ex eo tantũ ꝙ qui diuerſa ponunt, diuerſa quoq; ac diſſentientia ponunt ab ijs quæ euidenter apparent: uerumetiam ex eorum quæ membratim in naturali ſpeculatione quæruntur, tum cæteris omnibus, tum uero ijs quæ in animalibus habentur, actionibus. Qui enim attractricem cõuenientis qualitatis uim, nulli ineſſe particulæ uolunt, ij ſæpe ijs quæ euidenter apparent, contraria dicere coguntur: quemadmodum Aſclepiadi medico de renibus cõtingit. Quos non ſolum Hippocrates, Diocles, Eraſiſtratus, Praxagoras, aliorumúe optimus quiſq; ſecernere à ſanguine urinas crediderunt: uerumetiam coqui ferè omnes norunt. cum quotidie eorum non tantum ſitum contemplentur, ſed etiam meatus qui ab utroq; procedunt, & urinarij ſunt dicti, in ueſicam ſe inſerentes: nimirum ex ipſa compoſitione compageq; tum uſum eorũ, tum uim colligentes. Iam etiam priores ipſis coquis omnes homines cum ſubinde difficulter meiunt, aut etiam ſuppreſſam urinam habent, ubi circa lumbos dolent, ac arenoſa meiunt, nephriticos ſeipſos nominant. Verum Aſclepiades (arbitror) ab ijs qui ſic ſunt affecti, emictum calculũ non uidit, nec quod medio inter renes & ueſicam loco præceſſit quidam acutus dolor, tranſeunte per urinarios meatus calculo, intellexit: ſed nec ꝙ emicto eo, protinus tum dolor, tum urinæ ſuppreſſio deſierunt. Ergo quemadmodum urinam in ueſicam oratione ſua ducat, operæpretium eſt audire, atq; hominis ſapientiam ſuſpicere, qui relictis tam latis, ac manifeſte apparentibus uijs, obſcuras, anguſtas, nec ullo prorſus ſenſu perceptas propoſuit. Vult nanq; eum qui bibitur humorem, in halitus reſolui, atq; in ueſicam tranſmitti: inibi uero denuo illos concretos, priorem deinde recipere formam, fieriq; ex halitibus planè humorem, perinde utiq; de ueſica, ac de ſpongia quapiam, aut lana ratiocinatus, non corpore planè denſo, & quod humorem non tranſmittat, cũ duas tunicas ualidiſſimas habeat: per quas ſi tranſmitti halitus dicemus, qui fit quòd ſeptum tranſuerſum, & peritonęum non pertranſeunt, ac tum abdomen, tum pectus totũ aqua non implent? At craſſius eſt, inquiet, humoris q; tenacius peritonæum inuolucrum ꝙ ueſica, eoq; id halitus non tranſmittit, ueſica uero tranſmittit, ac recipit. Verum ſi ipſe ueſicam diſſecuiſſet, fortaſſe non ignoraret exteriorem ueſicæ tunicam, eandem cũ peritonæo naturã habere, utpote ab eo ortam: internam uero quæ ipſius ueſicæ eſt propria, plus quàm duplo eam craſſitudine ſuperare. Verum fortaſſe nec craſſitudo tunicarũ, nec tenuitas, ſed ipſa ueſicæ poſitio ferendorũ in eam halituum eſt cauſa. Immo uero ſi per reliqua corporis omnia credibile eſſet huc ferri, certe ſitus ipſe ueſicæ ſatis eſſet qui id prohiberet. Quippe cũ ueſica in imo ſit ſita, halitus autem naturaliter feruntur in ſublime, ita longe prius ijs implerent pectus & pulmo, ꝙ ad ueſicam peruenirẽt. Tametſi quid ſitus & ueſicæ, & peritonæi, & pectoris memini, cum halitus, ſi & uentriculi, et inteſtinorum tunicas ſint egreſſi: aut in ſpatium, quod inter eas & peritonæum intercedit, colligẽtur, atq; inibi in humorem uertentur, ueluti ipſis hydropibus eo loci plurimum aquæ aceruatur: aut prorſus per omnia quæcunq; cõtingunt, rectà ferri debebunt, nec uſquam ſiſti. Verum ſi hoc quis proponat, utiq; non peritonæo ſolum, ſed etiam abdomine ipſo pertranſito: aut in circumfuſum nobis aerẽ diſſipabuntur, aut omnino ſub cute colligentur. Sed & his contradicere, Aſclepiadis qui nunc ſunt ſectatores, conantur, tametſi ab omnibus ſemper irriſi, quicunq; in eos de ijs litigantes inciderunt. Adeo indelebile malum eſt, eluiq; nõ potens iſta circa ſectas ambitio, ac ſcabie quauis ad ſanãdum rebellius. Etenim huius temporis ſophiſtarũ quidam cum in alijs, tum in captioſo diſputandi genere admodum exercitatus, ac in dicendo ſiquis alius acer, cum mecum de ijs diſceptaret, tantum abfuit ut eorum quę diximus aliquo deterreretur, ut admirari ſe diceret, me ea quæ liquidò apparerẽt, inanibus rationibus euertere conari. Quotidie enim clare cerni, ueſicas omnes ſiquis aere aquáue impleat, deinde ligatis earum collis, undiq; premat, nulla ex parte quicquam remittere, ſed prorſus totum in ſe continere. Quãquam ſi eſſent à renibus in has ſenſiles, & ampli meatus, omĩno aiebat

bat, quòd sicut per hos humor introijt, ita premẽtibus nobis exiret. Atq; hæc, similiaq; cum uolubiliter, ac clara uoce dixisset: exiliẽs subito discessit, nobis quasi nihil quod uel probabile esset, respondere habentibus, ibi relictis. Adeo qui sectis eiusmodi sunt addicti, non solum nihil norunt recti, sed ne discere quidem dignantur. Cum enim audiẽda ijs causa esset, propter quam ingredi per urinarios meatus in uesicam aliquid potest, rursum exire per eandem uiam non potest, atq; artis nomine suspicienda natura: ij nec discere uolunt, & hoc amplius mala uerba dicunt, frustra tum alia multa, tum uero renes ab ea conditos affirmãtes. Sunt & qui præsentibus se ostendi urinarios meatus à renibus descendere, atq; in uesicã se inserere cum sustinuissent: ausi tamen sunt alij, quòd ij B quoq; frustra sint conditi, dicere: alij, quòd quidã ex seminalibus sint meatibus, ideoq; in collum eius, non in corpus esse insertos. Nos igitur indicato, qui uere seminis meatus sunt, eos infra urinarios in collum se inserere, tunc saltem si nõ prius, à falsa eos persuasione abducendos putauimus, atq; ad contrariam statim perducendos. Illi uero hic quoq; contradicere sunt ausi, nihil esse miri dicentes: in illis ceu magis angustis diutius subsistere semen: in ijs uero, qui à renibus descendunt, utpote abunde amplis, celeriter affluere. Nos igitur de cætero coacti sumus in animali adhuc uiuo liquido per ipsos urinarios meatus transfluentem urinam indicare, uix sic quoq; garrulitatem eorũ coercendã sperantes. Porrò ostensionis modus C est huiusmodi. Diuidi debebit id peritonæi, quod ante urinarios meatus habetur: deinde ij laqueis singuli excipi: mox super deligatura data, animal dimitti: neque enim amplius meiet. post hæc religari deligatura externa ac uesica inanis ostendi, urinarij uero meatus referti distentiq; ac periclitantes rumpi: mox eorum uinculis detractis, uesica lotio clare impleri. post hæc priusquam animal meiat, uinculũ inijciendũ eius pudẽdo est: tum uero trudenda undiq; eius uesica: non enim poterit per urinarios meatus ad ipsius renes quidquã reuerti. Quò manifestum fit, non solum in mortuo animali prohiberi lotium ex uesica in urinarios meatus rursum redire, sed etiam in uiuo. His perspectis permittendum iam animali meiere, soluto D scilicet quo pudendum eius exceptum est, uinculo. post hec uinculum alteri meatuũ inijciendum: alter uero in uesicam confluere sinendus: tum aliquo interposito spatio, monstrandum iam quem admodũ alter qui uinctus est, ea parte quæ ad renes spectat, plenus distentusq; appareat: alter uero qui solutus est, & laxus sit, & uesicam impleuerit. post hæc uero præcidendus est primum is, qui plenus est, ostendẽdumq; quemadmodum eiaculetur ex eo lotium, non aliter quàm ex incidenda uena sanguis: deinde alter præcidendus: mox ambobus præcisis, animal extrinsecus deligandum: post ubi satis esse uisum est, deligatura soluenda. Inuenietur enim uesica uacua: quæ uero media capacitas est inter peritonæum & intestina, tota lotio plena, ueluti si aqua intercute laboraret animal. Hæc igitur si quis ipse per se explorare in animali uelit, magnopere mihi uidetur Asclepiadis temeritatem damnaturus. Quòd si causam intelligat, quamobrẽ nihil ex uesica in urinarios meatus refluat: uel ex eo mihi naturæ esse prouidentiã, artemq; in animalibus credet. Atq; Hippocrates quidem omnium quos nouimus, medicorũ philosophorũq; primus, ut qui primus naturæ opera norit, hanc semper tum admirat, tum prædicat: quã & iustam nominat: & solam animalibus ad omnia sufficere dicit, ipsamq; per se sine doctore, quę opus sunt agere. Talis autem cum sit: statim eam facultates habere proposuit: unam qua sibi conueniens attrahat, alteram qua alienum à se segreget: ipsam præterea tum nutrire animalia, tum augere. Iam morbos quoq; finire iudicareq; ijsdem facultatibus existimat. Ideoq; in corporibus nostris unum conspiratum, confluxumq; esse, ac omnia inter se mutuo affici. Asclepiade uero authore, nihil ex alterius affectu patitur: omni substantia naturaliter diuisa, atq; in elementa quæ cohærere nõ possunt, et nugatorias moles conscissa. Quare necesse est tum mille alia contraria ijs quæ manifeste apparent, protulerit: tum facultates naturæ, & qua conuenientia trahat, & qua aliena separet, ignorarit. Et in sanguificatione quidem, ac alimenti distributione, quandam frigidam garrulitatem excogitauit. Ad excrementorum uero expurgationem, cum nihil prorsus quod afferre posset, haberet, non dubitauit, ijs quæ sensui apparent, contradicere. In urinæ quidẽ separatione, tum renes, tum urinarios meatus functione sua priuãs, ac incertos quosdam inuisibilesq; meatus in uesicam statuẽs. Hoc scilicet erat magnum ac præclarum, repudiatis ijs quæ cernantur, fidem adhibere incertis & quæ cerni nõ possunt. At in flaua bili etiã maius quiddam licentiusq; est ausus. Gigni nãq; eam in ipsis bilis conceptaculis, non autem secerni ait. At quomodo igitur ijs qui morbo regio laborant, ambo simul incidunt, & ut aluus his nihil habeat bilis, & corpus totum bili sit refertum? Quo loco rursus nugari cogitur similiter, ac in ijs quæ de urinis sunt dicta. Nugatur sanè non secus, & de bili atra spleneq;, scilicet nec quid ab Hippocrate sit dictum intelligens, & contradicere ijs quæ ignorat, dementi insanoq; ore aggrediens. Quid igitur sibi ex placitis id genus ad curationes tandem lucri fecit? Nempe quòd nec nephritim, nec morbum regium, nec melancholicum sanare potest. Iam in quo omnes homines consentiunt, nedum Hippocrates, alia medicamẽtorum purgare flauam bilem, alia nigram, alia pituitam, alia tenue & aquosum excrementum, ne id quidem concedit: immo à pharmacis ipsis uacuatorũ quodq; tale fieri dicit: ueluti ab exceptoribus bilis meatibus, bilem. Nec quicquam interfit, Asclepiade authore, medicamentum quod aquam, an quod bilem ducat, aqua intercute laborãtibus exhibere: quippe omnia pari modo uacuare liquareq; corpus, ac quod liquatũ est, ut tale uideatur

tur cum prius tale non eſſet, efficere. Num igitur inſanire putãdus eſt, aut prorſus operum artis ex pers eſſe? Nam quis non nouit ſi arquato laboranti morbo medicamentum dederis quod pituitam ducat, ne quatuor quidem id cyathos educturũ: ad eundem modum, ſi quod eorum quæ purgant aquam. At medicamento quod bilem trahit, plurimũ quidẽ uacuat bilis: tota uero corporis cutis pura ſic purgatis efficit. Nos enim nõ paucos poſt curatum qui in iecinore erat, affectum, unica purgatione à morbo uindicauimus: cum ſi quis medicamento quod pituitam ducit, purgauerit, nihil profecerit. Atq; hæc non ſolum Hippocrates ita fieri ſentit, ſed etiam omnes qui ſola nituntur experientia, cõſentiunt. Omnibus deniq; quibus curæ ſunt artis opera, idem placet, præter Aſclepiadem. Quippe prodere ſe elementa quæ ſtatuit, ſi ueritati in talibus conſentiret, exiſtimauit. Omnino enim ſi inuentum ſit medicamentum aliquod quod hunc uel illum ſuccum ſolum trahat, periculum eſſe, ne ratio uincat, in quoq; medicamento uim eſſe aliquam cõuenientis ſibi qualitatis attractricem. Itaq; cnicum, coccum cnidium, & hippophaes haudquaquam ex corpore trahere, ſed facere pituitã ait. Florem æris uero, & ſquamã æris, & ipſum æs uſtum, & chamædryn, & chamæleonta, corpus in aquã reſoluere: hydropasq; ab his iuuari, nõ utiq; purgatos, ſed uacuatos, cum ſi nõ uacuentur, unà increſcat affectus. Quippe ſi aquoſum qui in corpore eſt, humorem non uacuat, ſed primum ipſum gignit, morbũ fouet. Atqui etiam ſcammonia præterquam quòd bilem Aſclepiade autore ex arquatorum corpore non purget, & bonum ſanguinem in bilem, colliquãdo corpus, uertat, ac tanta mala faciat, affectumq; ipſum adaugeat: tamen multis uidet prodeſſe. Sanè inquit, prodeſt quidem, ſed ſola uacuationis ratione. Atqui ſi quis pharmacum quod pituitam trahat, ijs dederit, minime iuuabũtur: hoc adeo eſt manifeſtum, ut ne ijs quidem, qui ſolam experiẽtiam profitentur, ſit ignotum. Quanquam his uiris illud pro ſapientiæ placito habetur: quòd nulli omnino rationi ſit credendum, ſed ijs tantũ, quæ liquido apparent. Ergo illi quidem ſapiunt, Aſclepiades delirat, qui ipſis quidem ſenſibus habendã fidem prohibet, ubi quæ ijs apparent, ea quæ ille proponit, manifeſte euertũt. Quanquam longe ſatius eſſet, minime ijs quæ euidenter apparẽt, repugnare: immo illis rem totam tribuere. Num igitur hæc ſola cum Aſclepiadis placitis manifeſte pugnant? an illa quoq;, ꝙ utiq; æſtate, plus bilis ijſdem medicamentis uacuetur, hyeme uero pituitæ? item iuueni plus bilis, ſeni uero pituitæ? uidetur enim unũquodq; eam quæ eſt, trahere: non autem eam quę non eſt, creare. Siquidem ſi quis uelit adoleſcenti cupiã qui gracilis ſit & calidus, quiq; nec in ocio uixit, nec in ciborum ſatietate, dare ęſtatis tempore medicamentum quod pituitam ducat: is minimum eius ſucci, nec ſine multa uiolẽtia ducet: hominem uero grauiſſime læſerit. Contra ſi quod bilem detrahat, exhibuerit: & multum uacuabit, &

A homini nihil nocuerit. An igitur adhuc non credimus medicamentum quodq; conuenientem ſibi ſuccum attrahere? Dicent fortaſſe qui Aſclepiadem ſectantur, immo quid fortaſſe dixi? omnino ſe non credere dicent: ne ſcilicet prodant quæ ſibi ſunt chariſſima.

XIIII Nos igitur rurſus ad aliam garrulitatẽ conuertamur. Neq; enim nos ſinunt ſophiſtæ dignas ſermone dubitationes, quanquam plurimæ ſunt, aggredi: ſed in ſoluendis ijs, quę proponunt, ſophiſmatis tempus noſtrum terere cogunt. Quæ igitur eſt illa celebris, & cantata garrulitas? Nempe de lapide illo qui ferrum attrahit. Hic enim fortaſſis credere ſubiget, attractrices cõuenientium qualitatum facultates, in quoq; eſſe corpore. Ac

B Epicurus quidem quamuis ſimilibus Aſclepiadi elementis ad phyſiologiam ſit uſus, tamen concedit à magnete lapide ferrum pertrahi, atq; à ſuccino feſtucas: tẽtatq; eius effectus cauſam reddere. Quippe atomos ſiue indiuidua corpuſcula, quæ à lapide, & quæ à ferro defluunt, figuris inter ſe cõuenire dicit, ita ut facile ſeſe amplectantur: hęc igitur, cum in utraq; lapidis ferriq; concreta impingunt, deinde in mediũ reſiliunt, obiter inter ſe cõnecti, ac ferrum unà trahere. Ac ꝙ eà quidem, quę ad cauſę redditionem proponit, incredibilia ſunt, liquido patet. Attractum tamẽ planè fatetur: atq; ad eundem modum in animalium corpore, tum digeſtionem in partes, tum excremẽtorum ſecretionem, tum medicamentorum effectum fieri ait.

C Aſclepiades uero, tum cauſam prædictam parum probabilem ſuſpicatus, tum uero nullam aliã probabilem facultatem ex ijs quæ propoſuit elementis inueniens, impudenter eò confugit, ut nihil ab ullo trahi dixerit, renũciaturus potius ipſe, ſi neq; ijs, quæ Epicurus aſſeruit, erat cõtentus: neq; alia dicere meliora potuit ijs, quæ propoſuit, ac naturam artificioſam dicturus: præterea rerum ſubſtãtiam, tum ſibi ſemper unitam, tũ à ſuis ipſius partibus mutuo inter ſe agentibus patientibusq; alteratam. Si nanq; hæc ſic propoſuiſſet, nihil difficile fuiſſet, artificioſam illam naturam fateri facultates habere, quibus conuenientia ad ſe trahat, aliena à ſe repellat. Neq; enim profecto aliud illi erat artifici eſſe, & animalis ſeruatrici, & morborum fi-

D nitrici, ac decretrici, quàm ut quod cõueniens eſt, ſeruaret: & quod alienum eſt, ſepararet. Verum Aſclepiades hic quoq; ſicut conſequentia ex principijs ijs quæ propoſuit nõ eſt oblitus, ita pugnantiã cũ ijs quæ manifeſte apparent nihil eſt ueritus. Sed in eo omnibus refragatur, nõ medicis modo, uerumetiam reliquis hominibus: ꝙ omne in morbis naturæ decretum, & decretoriũ diem, & naturam, pro animalis ſalute quicquam moliri negat, Vbiq; quod cõſequens eſt, tueri uult: quod manifeſte apparet, ſubuertere. Contra planè q̃ Epicurus. Hic enim quod apparet ſemper recipiens, cauſam deinde eius frigidam reddit. Parua nanq; illa corpuſcula, quæ à Magnete lapide reſiliunt, cum alijs ſimilibus ferri corpuſculis complicari: deinde per eum qui ſcilicet nuſquã apparet cõplexum

tam

tam grauem substantiam attrahere: haud scio, ut credi à quoquam possit. Quippe si id cōcedamus certe illud q̃ pendenti ferro alia si admoueas, ea quoq; appenduntur, eandem causam nō recipit. Nam quid dicemus? An scilicet particularum, quæ à lapide defluunt quasdam ubi ferro occurrarunt, rursus resilire, atq; has esse per quas ferrum pendere cōtingat: quasdam ipsum ferrum ingressas, per uacuos meatus ocyssime trāsire, deinde in proximū ferrū impingere, neq; illud transire posse, tametsi prius ferrum sint progressę: sed rursum ad prius resilientes, alios atq; alios efficere cōplexus prioribus similes? Hic namq; manifeste uanitas causæ proditur, Siquidē uidimus ferreos stilos quinq; continenter sibi appensos, quorū primus solus partē lapidis tetigit: per illum scilicet diffusa in reliquos lapidis ui. Nec est quod dicas, si infimę stili parti alterum appendas, hærere hunc & pendere: si alij cuiuis parti earū quæ à lateribus sunt, admoueas, nō herere. Quippe cū undiq; diffundatur lapidis uis, si tantum contingat ex aliqua parte primum stilum, atque ex hoc in totum secundum subito transfluat: sicut ex illo rursus in tertium totum. Quòd si exiguum mihi magnetem in domo quapiam pendere intelligas: deinde hunc undiq; multa exigua ferri corpuscula tāgere, atq; hæc rursus alia, & illa itidē tertia, itaq; ulterius procedat: omnia profecto ferrea corpuscula ijs quæ à lapide defluunt, corpusculis impleri debebunt, fereq; digeretur exiguus ille lapillus, dum in defluuia soluitur. Iam si nullum eum attingat ferrum, etiā in ipsum aera dissipabitur, potissimū si is calidus est. Sanè quidem, inquit, nam admodum parua ea intelligi oportebit: ita ut minimorū horum corporum quæ feruntur in aere, eorum aliqua decies millesima pars sint. Et tam grauia ferri pōdera ex paruis adeo pendere, dicere audetis? Si enim singula eorum sunt tanquam una ex decies millesimis partibus corpusculorum eorum quę in aere uolitant: quantus quæso censendus est finis eorum qui in uncum formatur, quo scilicet inter se complicantur? Omnino enim is minor est, q̃ totum corpusculum. deinde exiguum exiguo, motū moto cōplicatum, non statim resilit. Iam alia quoq; quædā omnino partim inferne, partim superne, partim ante, partim retro, partim à dextris, partim à sinistris erumpentia, concutiunt, turbantq;, nec manere permittūt. Quinetiā intelligi oportebit singula illorum exiguorum corporum, multos unceos fines necessario habere. Quippe per unum inter se non copulantur: uerū per alterū, id est eum qui supra habetur, lapidi inhęrent: per eum qui infra est, ferro. Nam si superno quidē pendeat à lapide, inferno aūt cum ferro nō copuletur, nihil efficitur. Quare eius qui supra habetur, superna pars pendere debet à lapide: eius uero qui infra est infernę parti coniungi debet ferrū. Cum uero & à lateribus inter se sint cōplicata, omnino hic quoq; uncos possident. Iam mihi ante omnia illius recordaberis, queadmodū exigua cum sint, tot talesq; ex se habeant enatas propagines. Illud uero etiā ma-

A gis meminisse debetis, exigua hæc ridiculaq; corpuscula, si modo secundū ferrū coniungetꝰ cū primo, & tertium cum secūdo, & cum illo quartum, simul transitura esse exiguos prioris stili meatus, simul à sequēti stilo resultura, tametsi cum priore is per omnia similis sit naturæ. Neq; enim talis hypothesis nō audacula est: sed si fatendū uerum est, longe prioribus inuerecundior, ut quinq; stilorū qui mutuo ex se deinceps pendeant, per primi exiguos meatus, defluuia lapidis facile transeāt, à secundo resiliant, nec per huius meatus pari modo prompte trāseant. Atqui utroq; modo absurdum accidit. si namq; resiliūt, quo pacto in tertium celeriter transeunt? si autem non resiliunt, quo pacto B suspenditur secundum à primo? cum ipsemet tractus causam, non aliam quàm resultum faciat. Sed quod dixi, in garrulitatē necesse est incidat, quisquis cum his uiris disputet. Quare breui summa pauca complexus, transire ab his uolo. Si quis Asclepiadis scripta diligenter lectitet, tum consequentiam talium dogmatum à principijs positis, clare agnoscet, tum uero cum ijs quę apparent, pugnam. Atq; Epicurus quidem apparētia tueri uolens, dum ambit ea cū principijs suis cōsentire ostendere, incōcinna dicit: Asclepiades cōsequentiam ex principijs seruat, de apparētibus nihil curat. Quisquis igitꝰ propositorū ab istis absurditatē refellere studet, si cū Asclepiade disputat, pugnæ cum apparentibus eum submoneat: si cum Epi- C curo, eius cum principijs suis dissonantiæ. Aliæ ferè sectæ, quæ scilicet similibus nituntꝰ principijs, prorsus interciderūt, hæ solæ durāt, nō ignobiles. Quanq; Asclepiadis dogmata Menodotus Empiricus ineuitabiliter refellit, tū eam quæ est cū apparentibus, tum eam quam ipsa inter se habent, repugnantiā illi obijciens. Rursum Epicuri placita Asclepiades, cōsequentiæ ipse ex principijs semper insistēs: quæ illi parū fuisse curæ uidetꝰ. At qui hodie sunt homines, prius q̃ uel has sectas, uel alias his meliores didicerint, deinde lōgo tēpore examinauerint, ac quod in singulis eorū uerum sit, aut falsum iudicauerint: alij se medicos, alij philosophos nomināt, cū tamē nihil sciant. Quo utiq; minus est mirū, si ab ijs falsa cum ueris pari precio D censentur. Quippe quali quisq; pręceptori primū inciderit, talis euasit, nihil præstolatus ab alio etiam didicisse. Aliqui uero ex ijs etiā si in plures inciderint, adeo tamē sunt hebeti & tardo ingenio, ut ne senes quidem orationis consequentiam adhuc intelligant. Hos porrò olim iam ad illiberales artes ablegaui. Verum hæc quorsum euasura sint, ipsi dij uiderint. nos tametsi refugerimus disputare contra eos, qui in ipsis statim principijs falluntur: tamen quoniam ipsa rerum consequentia coacti sumus contra eos aliquid dicere, hoc quoq; his quæ dicta sunt, adiectum uolui, Non ea modo quæ purgant, proprias sibi qualitates attrahere: sed etiam quæ surculos euellunt & telorum cuspides quæ præalte nonnunquam in carne sunt infixæ. Iam uero quæcunque uel serpentium uenena, uel quæ telis sunt illita, educunt: hæc quoq;

eandem, quàm magnes lapis facultatem ostendunt. Sane ipse aliquando noui infixũ iuuenis pedi surculum, qui hominis digitos uiolenter uellẽtis, minime sequebatur, eundẽ medicamẽto impositο, celeriter, & sine offensa euulsum. Quanquam cõtra hoc quoque quidã instant, dicẽtes post solutam particulæ phlegmonen ultro exire surculum, quãuis à nemine uellatur. Verum hi primũ illud ignorare uidentur, quòd phlegmones medicamenta diuersa sint ab ijs quæ sic infixa eruant: quanquam si liberatis à phlegmone particulis, emitterẽtur quæ in ijs essent præter naturam: quæ phlegmonẽ soluunt, ea protinus etiã illa trahendi uim haberent: Deinde quod utique magis mirere, nec illud nouisse, quòd non solum alia surculos, alia uenenum trahendi facultatem habeãt: sed etiam eorũ quæ uenena trahunt, alia uenenũ uiperæ, alia marinę pastinacæ, alia alterius cuiuspiã trahant: liquidoque uidere liceat super ipsis medicamentis uenena iacẽtia. Quo loco rursus Epicuri erga rerum euidentiam ut uerecundiã laudare, sic causæ rationẽ quã assignat, damnare licet. Quẽ nanque surculum nos digitis euellere nequimus: hunc exiguis illis corpusculis extrahi, quo pacto putare non sit omnino absurdissimũ? nunquid iam nobis persuasum est, rebus quibusque uim quandam inesse, qua conuenientem sibi qualitatẽ attrahant: atque hanc huic magis inesse, huic minus? An tritici quoque exemplum legentibus proponemus? Videbuntur enim agricolis quoque in rebus naturalibus rudiores ij, qui nihil usquã trahi ab ullo cõcedunt. Quippe ipse cum primum rem gestam audirem admiratus sum: uoluique ipse rem oculorum fide experiri. Vbi experimentum respondit, cum causam requirerem: longo tempore per omẽs sectas nullam aliam inuenire potui, quę uel probabilitatẽ aliquam prę se ferret, imò omnes plane ridiculas, & improbatas, præter illam quæ trahendi facultatem proponit. Res autem quæ gesta est, erat eiusmodi. Agricolæ nostri in Asia, cum triticum ex agro in oppidum in carris comportant: ubi suffurari aliquid uolunt, nec tamen deprehendi, fictilia quædam aquæ impleta in medium triticum condunt. Id ergo humorem in se per fictilia trahẽs, tum molem sibi, tum pondus adijcit. Quod tamen non facile ab intuẽtibus aduertitur: nisi quis ante admonitus, curiosius rem ęstimat. Quanquam sanè si in sole præcalido uas idem deponere uelis: quam minimum erit quod diebus singulis absumptum cernes. Adeo etiam quàm uehemẽs calor solis, triticum trahendi ad se uicini humoris maiorẽ uim habet. Ergo nugæ meræ fuerint, si quis hoc loco abitionẽ in aeris circundati nobis tenuitatẽ, causam rei putet, potissimumque ubi is admodum incaluit. Quippe qui tametsi quàm triticum multo est tenuior: ne decimã quidem partẽ accipit humoris, qui in illud est absumptus.

XV Verum cum abunde garrulati sumus, neque id nostra sponte, sed iuxta prouerbiũ, cũ insanis insanire coacti: rursum ad urinæ secretionẽ reuertamur. Vbi Asclepiadis nugas dissimulemus, ac cũ ijs quibus percolari urinam per renes est persuasum, quisnam eius sit operis modus, consideratione ineamus. Prorsus enim aut per seipsam fertur ad renes urina, id scilicet melius rata, non aliter quàm nos cum ad forum abimus: aut si hoc fieri non potest, alia quæpiam ferendæ eius inueniẽda est causa. Quænam igitur est ea? nisi eñ sicut Hippocrates censuit, renibus eiusmodi qualitatis trahendæ uim quãdam dederis: nullam aliã inuenies. Quòd nanque uel hos eam trahere oporteat, uel uenas eã mittere, si scilicet nõ per se feratur, cuique patet. Verum si uenæ contractæ circumplexæque, eam protrudunt: utique non illam modo, sed etiam omnem qui in ipsis continetur, sanguinem simul cum ea in renes compellent. Quòd si id fieri non potest, sicut monstrabimus, reliquum est, ut renes trahãt. At cur non potest id fieri? Nempe quia renum situs ei repugnat. Non enim sic cauæ subiectæ sunt uenæ, quemadmodum cerebri excrementis & in naso, & in palato, meatus colatorijs similes: sed utrinque illi adnexi. Iam si ad eum quẽ colatoria modũ, quicquid tenuius planeque serosum est, id prõpte transmittunt: quod crassius est, id retinent: utique omnem sanguinem qui in caua est uena, conueniet in eos meare: ita utique sicut in uimineum quod torculari subijcitur, totum conijcitur uinũ. Iam lactis ad caseum faciendum exemplum, id quod paro dicere, clare indicat. Quippe id totum cum est in qualos coniectum, non totum percolatur: sed quantum eius, quàm amplitudo meatuũ quali, tenuius, id pronum transfluit, ac serum uocatur. Reliquum quod crassum est, & caseus fiet: cum non transmittant quali meatus, deorsum nõ fertur. Ergo si ad eum modum percolandum per renes est sanguinis serum: utique totum sanguinem ad eos peruenire oportebit: ac nõ partim eius sic, partim nõ. At quomodo igitur se habet, quod ex dissectionibus apparet? Nempe uenæ cauæ pars altera sursum ad cor ascendit, reliqua super spinã incedit, per totam eam ad crura usque porrecta. Itaque altera eius pars ne prope quidem renes accedit: altera propè quidem accedit, non tamen in ipsos inseritur. Oportebat uero, siquidem per renes ceu colatoria expurgandus erat, ut totus in eos sanguis ferretur. Deinde deorsum quidem transiret, quod tenue est: supra detineretur, quod crassum est. Nunc aliter res habet. quippe cauæ uenæ renes à lateribus utrinque adhęrent. Minime igitur illa mittente, colatorij more percolant, nullam scilicet ipsi opem conferentes, sed trahũt uidelicet. hoc enim superest. Quanã igitur ratione trahunt? Si quemadmodũ Epicurus omnem tractum obiri autumat, per resiliẽtes amplectentesque atomos, satius reuera sit, ne trahere quidẽ eos omnino dicere: cum si sic trahant, longe magis ridicula futura sit ratio, si examinata sit: quàm quæ paulo supra de magnete est memorata. Nõ igitur sic trahũt, imò quemadmodũ Hippocrates uoluit. Dicetur autẽ id clarius in disputationis progressu. Nũc enim id docere non institui, sed illud potius, quòd nec aliã separationis urinæ (cum à renum tractu discesseris) causam

causam assignare licet: nec tamen ita tractum fieri, queadmodũ ij putãt, qui nullã naturę propriam facultatẽ cõcedunt. Quippe hoc cõcesso, ꝙ in his quæ natura gubernant, omnino quædam tractrix facultas sit: meras nugas dixerit quisquis de digestione in corpus aliud dicere conatur.

XVI Porro Erasistratus nescio quo modo contra alias quidẽ opiniones stolidas, longa oratione disseruit: Hippocraticam uero omnino sic præterijt, ut ne uel sola mẽtione dignam putaret. Quod tamen fecit in ijs quæ de trãsglutiendo prodidit. In his em̃ hactenus meminit, ut uocabulũ tractionis duntaxat nominaret ad hunc modũ scribens: Tractio uentriculi nulla esse uidetur. De digestione uero uerba faciens, ne uel syllaba tenus Hippocraticæ opinionis meminit. Quanquam si uel hoc tantum scripsisset, quod Hippocrates, cum dixit, Carnes è uentre introrsus extrorsusq; tractrices sunt, fallitur: neq; enim ex uentriculo, neque introrsus, neq; extrorsus trahere queunt: utique nobis satis fecisset. Si uero & quod illud male dixit, cum oris uteri imbecillitatem culpans, inquit, non enim ualet eius os semen attrahere: aut si aliud eiusmodi scribere Erasistratus dignũ censuisset: tunc certe & nos illi respondentes diceremus: Quid ita nos rhetorice sine demonstratione ò Erasistrate transcurris? Dic aliquod dogmatis uitium, quo uel tibi ueterem opinionem iure refellenti cedamus: uel te hanc minime intelligentem, ab errore reuocemus. Quãquam quid rhetorice dixi? Non enim cum rhetorũ aliqui, quæ maxime soluere non ualent, his risu elusis, ne contradicere quidẽ tentant: hoc nos iam rhetorice dicere putamus. Quippe probabili quapiã ratiõe agere, id est rhetorice quid moliri: sine ratione autem scurrile, haudquaq; rhetoricũ. Neq; igit̃ rhetorice, neq; dialectice Erasistratus ubi ipse de transgluti-endo egit, Hippocratem refutauit. Quid igit̃ ait? Nullus igitur uentriculi tractus uidetur esse. Inuicem igitur à nobis eãdem rationem testium loco audiat: Contractio igitur stomachi nulla uidetur esse. At quo modo non uidetur, dicet fortasse sectatorũ eius quispiam? Cum nanq; supernis eius partibus contractis, laxentur semper eius partes infernæ, quo modo non est contractionis indicium? Rursum igitur nos, & quo modo inquiemus, non apparet uentriculi tractus? Quod enim infernis eius partibus laxatis supernæ contrahuntur, quo modo non est tractus indicium? Quod si aliquando resipiscat, atq; euidentem hanc apparentiam intelligat, nihilo magis alterius opinionũ quàm alterius esse argumentum, sed ambarum cõmune: ita iam ostendemus illi rectam inueniendę ueritatis uiam. Cæterum de uentriculo mox. Sane nutrimenti digestio, consecutionem ad id quod uacuatur nihil desiderat, modo concessa semel sit tractrix facultas in renibus. Quam tametsi re-uera esse, liquido constat Erasistratum non ignorasse: nec meminit tamen eius, nec contra eam dixit: nec om̃ino indicauit, quã haberet de urinæ secretione sententiã. Alioqui quid ita, cũ statim in

A initio uniuersaliũ præceptorũ pṛedixisset, de naturalibus functionib. se dicturũ, primũ quænam hæ sint, quemadmodũq; fiant, & quibus locis: de urinæ quidem separatione quod ea per renes fieret, affirmauit: quemadmodum autẽ fiat, omisit? Frustra itaq; nos tum de concoctione docuit, quemadmodum fiat: tum de biliosi excrementi secretione tempus nostrũ conterit. Satis enim fuisset hic quoq; partes per quas fiat, dicere: queadmodum autem fiat, omittere. Verum potuit de illis, non solum per quæ instrumenta, sed etiam ad quem modum fiant, dicere: æque reor ac de nutrimenti digestione. Non enim id modo dicere satis habuit, quod ea per uenas fiat: sed etiã qua ratiõe fiat, narrauit: nempe cõsecutiõe ad id quod uacuat̃. De u-

B rinę uero separatione, ꝙ utiq; per renes fiat, id quidem scribit: qua uero ratione, non docet. Neq; em̃ arbitror, dicere licuit, ea quæ est ad id quod uacuatur, consecutione. Quippe eo pacto nemo unquã ex retinenda urina (quam ἰσχουρίαν Græci uocant) moreretur: nequeunte scilicet unquã maiore copia influere, ꝗ esset uacuatũ. Si enim præter unam ad id quod uacuatur consequentiã, quæ cõtinuitatem cõfluxus moderetur, alia nulla causa sit adiecta: nunquã fiet ut plus confluat, quàm sit uacuatum. Sed nec aliam ullam probabilem adijcere causam potuit. sicuti in nutrimenti digestione, adiecit expresſionem uentriculi. Verũ ea causa in sanguine qui in caua continetur, apparet uana, non distantiæ modo longitudine remissa: sed

C etiam quòd cor ipsum quod illi superiacet, quotiescunq; dilatatur uehementer, ex ea non parũ sanguinis rapiat. Ergo sola, & omni commentorum ope destituta relinquitur, in infernis cauę partibus, ad id quod uacuatur, consecutio: amissa scilicet eius probabilitate, tum propter eos qui ex retinenda urina intereunt, tum nihilo minus propter renũ sitũ. Si nanq; om̃is ad eos ferret̃ sanguis merito quis omnem eum purgari diceret. Nunc uero, cum non totus ad eos feratur: sed tanta eius portio, quantam eæ uenæ recipiunt quæ ad renes pertingunt: is solus expurgabitur. Ac quod serosum eius & tenue est, id per renes, ceu per colatoria quædã transibit: quod sanguineum & crassum est, in uenis remanens impedimento erit ei quod

D à tergo confluit. Quare recurrat is prius ad cauam uenam est necesse, atq; ita uacuæ fiant uenæ quæ ad renes tendũt: quæ secundo etiam non afferrẽt ad eos impurum sanguinem. Quippe occupante eas priore, aditus nullus relinquitur. Quænã igitur nobis uis erit, quæ retro à renibus purum sanguinem abducet? Quæ rursus facultas exceptum hunc, ad infernam cauæ partem descendere iubebit? Quæ alteri qui superne aduenit, priusquã ad renes abeat, ne deorsum feratur, imperabit? Hæc igitur omnia cum Erasistratus uideret dubitationum plena: atq; unã solam quę in omnibus satisfaceret, opinionem inueniret, eam nimirũ quæ tractum profitetur, nec dubitare uolens, nec ea dicere quę ab Hippocrate sunt dicta: satius esse duxit, de modo secretionis sibi dissimulandum esse. Cæ

terum si ille dissimulauit, at nos minime dissimulabimus. Scimus enim fieri non posse, ut qui Hippocratis opinionem præterit, deinde aliud quippiam de renũ actione dicit, non omnino sit ridendus. Itaq; Erasistratus quidẽ dissimulauit, Asclepiades mentitus est. Haud aliter profecto quàm serui qui priore uita garruli, sæpe multa crimina sua insigni uersutia declinarunt, tandem in furto ipso deprehensi, omniq; excusatione destituti: alter eorum, cui plus est uerecũdiæ, uelut attonitus tacet: alter cui impudentiæ plus est, sub alis, quod quæritur, condit, iuratq; se nunquã id uidisse. Sic nanq; Asclepiades uersutiæ cõmentis destitutus, nec illud de abitione in tenuem aerem garrire hoc loco habens: sed nec quod à renibus ipsis gignatũ id excrementũ, quẽadmodũ à meatibus in iocinore ipsa bilis: cum fieri non possit, si hæc diceret, ut nõ maximum deberet ludibriũ: & iurat, & mentitur aperte, negans, urinam ad renes uenire, sed halitus uice statim ex cauæ uenæ partibus in uesicam colligi. Atq; hi quidem attoniti, seruorum ritu qui in ipso furto sunt deprehensi: alter eorum silet, alter impudenter mentitur.

XVII Iuniorum uero quicunq; scilicet nominibus horum se uenditant, Erasistratios & Asclepiadios se appellantes, hi non secus ac inducti in comœdijs ab optimo Menandro serui, Daci quidam Getæq;: qui nullum operæpretium se fecisse putãt, nisi ter herum fefellerint: sic per multum ocium impudentia meditati sunt commenta: alij, quò Asclepiades nusquam arguatur mẽtitus: alij, quò male enuntient quæ Erasistratus probe tacuit. Sed de Asclepiadis sequacibus satis. Erasistratij uero conantes dicere, quemadmodum renes urinã percolent, omnia faciũt, omnia patiuntur, omnimodiq; fiunt, dum causam aliquam probabilem quæritant, quæ tractum non desideret. Ergo qui ab Erasistrati ætate nõ procul fuere, partes quæ supra renes sunt, purum accipere sanguinem aiunt: aquosum uero eo ꝙ grauis sit, degrauare, ac pessum fluere: hunc autem in renibus percolatum ubi redditus est utilis, ijs quæ infra renes sunt, partibus mitti. Et ad tempus quidem placebat hæc opinio, ac florebat, ueraq; existimata est. procedente aũt tempore, ipsis quoq; Erasistratijs suspecta est uisa: demumq; ab ea desciuerũt. Siquidem duo hæc, quæ nec ulli sunt concessa, nec demonstrari possunt, postulare uidebantur. Vnum ꝙ grauitas serosi humoris primũ in caua facta sit uena, ceu uero ab initio nõ fuerit, quando à uẽtriculo in iecur ferebatũ. Cur igitur non statim in illis locis infra defluxit? Quomodo aũt rationabiliter ab aliquo dici posse uidebitur, aquosum humorẽ ad nutrimenti in corpus digestionem conferre, si modo ita est grauis? Alterum absurdum est, quòd licet totus deorsum ferri concedatur, nec adhuc esse in alio loco q̃ caua uena, difficile dictu est, nisi potius eiusmodi, quod dici non possit, quemadmodum futurũ sit, ut in renes decidat: cum nec in infernis uenæ partibus hi sint positi, sed à lateribus: nec inserta in eos caua sit, sed solũ processum

A quendam in utrunq; emittat, quemadmodum in alias omnes partes. Quænam igitur huic, cũ damnata est, successit opinio? Sane ut mihi quidem uidetur, multo stolidior priore: uiguit tamen aliquã diu & ipsa. aiunt eñ, si effundatur in terrã oleum aquæ mistum, diuersa utrunq; uia iturum fluxurumq;, hanc ista, illud altera. Minime igitur mirũ esse, si aquosus humor in renes fluat, sanguineus per cauam deorsum feratur. Ergo damnata quoq; & hæc opinio est. Cur eñ cum ex caua innumeræ oriantur uenæ, in reliquas quidem omẽs sanguis: humor autem serosus in eas quæ ad renes tẽdunt, cõuertitur? Hoc scilicet ipsum quod in quæstione est, non dixerunt: sed ubi rem factam narrarunt, putant se causam reddidisse. Rursus igitur B (tertium seruatori) opinionem pessimam iam dicamus, & quæ à Lyco Macedone inuenta est: uiguit autem propter nouitatis gratiam. Ergo Lycus hic ueluti oraculum quoddam ex adyto loquens, renum nutritionis excrementum esse urinam inquit. At quòd totum id quod bibimus, urina fit, nisi si quid cum aluo exijt, aut in sudorẽ, aut per inuisibilem perspiratum abijt: ostendit planè eius quod quotidie meiimus, copia. Hyeme autẽ maxime id intelligere licet in ijs qui in ocio degunt, & uino ampliter indulgẽt: potissimum si uinum tenue ac penetrabile sit. Meiunt enim hi celeriter tantũ paulo minus quãtum bibunt. Quòd uero & Erasistratus idẽ sensit, facile intelligũt, qui C primum eius uniuersalium præceptorum librum perlegunt. Quare quod Lycus ait, nec uidetur uerum, nec Erasistrati opinioni consentiens. Imò neque Asclepiadis. Multo uero magis neq; Hippocratis. Albo igitur iuxta prouerbium, coruo est similis: qui nec cum coruis uersari potest, propter colorem: nec cum columbis, propter magnitudinem: uerum non id circo est prætereundus. Fortasse enim dicit mirũ aliquid, quod nec maiorum quisquam nouit. Ergo quòd omnes quæ nutriantur particulæ excrementum aliquod creent, utiq; non negamus. Quòd autem soli renes tantilla corpora quatuor interim totos, uel etiam plures habeant excrementi congios, id nec confessum est, nec rationi cõsentiens. Quippe cuiusq; maiorum D quàm renes sunt uiscerum, plus esse excremẽti est necesse. Verbi gratia, pulmonum, si modo uisceris magnitudini ad portionem respondebit, sanè multiplex erit, respectu eius quod in renibus fit. Quare totum quidem pectus implebitur: animal autẽ illico extinguetur. Quòd si etiã æquale quis dicat in singulis aliarum partium gigni excrementum: per quas quæso uesicas excernitur? Si nanq; renes in ijs qui uino prolixe indulgẽt, tres interim quatuórue excrementi cõgios faciunt, certe aliorum uiscerum multo plures erunt: dolioq; maximo opus erit, quod omnium excrementa capiat. Quanquam sæpe numero quantum potauit quis, totum id paulo minus minxit, tanquam quod bibitur, id totum ad renes feratur. Apparet igitur tertius eorum qui nobis imponere pararunt, minime quod uult efficere, sed statim deprehendi. Ac quod

quod in dubio interinitia fuit, id tum Erasistrato, tum cęteris omnibus cum ab Hippocrate discesseris, adhuc in dubio manere. Lõgius hoc loco mea sponte sum moratus, certo sciens neminē esse alium qui de renum opere quicquam habeat, quod dicat: sed uel coquis necessario imperitiores esse, qui per renes colari urinam non fatentur, & qui fa- A tentur nullā posse aliā secretionis causam præter tractum reddere. At uero si urinarū motus ad consecutionem, quæ est ad id quod uacuatur, nõ agitur, clarū est, quod nec sanguinis, nec bilis: aut si illarum, etiam huius. Omnia eñ ipso quoqꝫ Erasistrato authore, necesse est eodem modo ferri. Sanè dicetur de illis fusius in sequenti libro.

QVAE IN SECVNDO DE NAT. FACVLT. LIBRO HABENTVR.

Quòd attractiuam facultatē, cui maxima operum naturaliū tribuit Hippocrates, ignorauit Erasistratus. Quòd circa hanc facultatem de bilis uel urinæ secretione non licet loqui, sicuti neqꝫ de alimenti distributione, aut de nutritione. Erasistratum redarguit tum quòd de sanguinis, nec non aliorum humorum generatione nihil dixerit: tum etiam quòd eam cognitionem medicis nullius esse usus asseruerit. Quæ sit uniuscuiusqꝫ humoris propria generatio: & quo pacto horū pleriqꝫ corpori nutriendo nonnihil conferant.

GALENI DE NATVRALIBVS FACVLTATIBVS LIBER SECVNDVS.

ET quòd necesse quidem sit, non Erasistrato modo, sed etiam omnibus, qui de urinæ secretiõe dicturi aliquid sunt quod ad rem pertinet, fateri uim quampiā in renib. esse, quæ eiusmodi qualitatē, qualis in urina percipit, ad se trahere sit habilis, id superiori monstrauimus libro: illud quoqꝫ commonefacientes nõ esse diuersam rationem, qua urinæ per renes ferātur in uesicam, & qua sanguis in omnes animalis partes, nec etiam qua flaua secernatur bilis. Quippe si monstratum sit, in unoquoque organo tractricem haberi uim: nullum negocium est, eam ad reliqua trāsferre. Neque enim renibus natura talem facultatem contulit: uasis ijs quæ biliosum humorem trahunt, eandem negauit. Nec rursus his quidem tribuit: reliquis autem omnibus ademit. Quò magis mirandum uidetur, si id uerum est, Erasistratum tam falsa de digerendo alimento protulisse, ut ne Asclepiadem quidem latuerit: quanquam illud uerissimum putat, si quid ex uenis effluat, duorum alterum sequi, aut uacuum locum extemplo fore, aut quod continuum est, affluxurum esse, abeuntisqꝫ locum implere. Asclepiades uero non è duobus alterum, sed è tribus unum sequi in uacuandis uasis asserit: uel uacuum locum simul uniuersum fore, uel quod continuum est, secuturum, uel uas ipsum esse contrahendū. In calamis enim & tubulis ijs qui in aquam demittuntur, recte uereqꝫ dici, quòd aere, qui in horum cauis cõtinetur, abeunte, aut uacuus locus extemplo uniuersus sit futurus: aut quod cõtinens est, secuturū. In uenis, nõ ita: cum possit earum tunica in seipsam sidere, eoqꝫ in cauitatem suam internā se recipere. Atqꝫ ita quidē falsa est de successiõe ad id quod uacuatur Erasistrati non mehercule demonstratio, sed hypothesis, quæ alioqui si uera esset, etiam superuacua esset, cum & uēter à se exprimere in uenas possit, ueluti ipsemet proponit: & uenæ id quod continent, amplexu suo constringere ac propellere. Nam præter alia incõmoda, ne sanguinis quidem redundantia in corpore colligi ulla posset, si una successione ad id quod uacuatur, digestio perficeretur. Ac si uentris quidem expreßio resoluta languesqꝫ in progressu redditur, nec potest ad totum pertingere corpus: eoqꝫ aliam quampiā rationem requirit, qua sanguis in omnem usqꝫ partem ferat: necessario quidem adinuenta est etiā ad id quod uacuatur succeßio: redundātia tamen in his quæ post hepar sunt, partibus nulla erit: aut certe si qua erit, circa cor & pulmonē erit. Vnicū enim id ex his quæ post iecur habētur, in dextrū sinum suum alimentū trahit: deinde per arterialē uenam ad pulmonē transmittit. Reliquorū enim nullum, nec Erasistrato ipsi nutriri ex corde placet, ꝓpter eas quæ super uasis crescunt, membranas. Sin aūt quo redundantiā non tollamus, expreßionis quę à uentre fit, tenorē usqꝫ in omnem partem seruabimus, nusquā etiam num succeßionem ad id quod uacuatur, requiremus: potißimū si uenarum eius ꝗd continent, amplexū etiam approbamus, quod utiqꝫ Erasistrato quoqꝫ ipsi placet.

II Ergo rursus quamuis nolit, admonendus de renibus est, dicendumqꝫ nulla re eos manifestius refelli, qui tractum partium repudiant. Nemo enim aut probabile aliquid dixit: aut sicut prius monstrauimus, ullo pacto aliam secretionis urinę causam inuenire potuit: sed necesse est, uel insanos uideri, si halitus uice urinam ferri in uesicam dixerimus: uel impudentes, si succeßionis ad id quod uacuatur, meminerimus: ut quæ in sanguine planè sit ratio ridicula, in urina, & talis quæ esse non poßit, & prorsus insulsa. Ac unus quidem eorum qui tractum auersantur, error hic est: alter, qui in flauæ bilis secretione committitur. Neque enim illic transeunte sanguine per flauæ bilis uasorum ora exacta secretio biliosi excrementi erit. At nec secernatur, inquiunt, sed unà cum sanguine per totum corpus feratur. Atqui ô uiri scilicet prudentißimi, Erasistratus ipse naturam animali-

bus proſpicere, artificioſamq; eſſe propoſuit: Idē A etiam bilioſum humorem inutilem animalibus omnino eſſe aſſeruit. non cohærent autem ambo hæc inter ſe. Nam quomodo quæſo uideatur animali proſpicere, ſi tam noxium ſuccum una cum ſanguine aſcendere in corpus permittat? Verum hæc parua ſunt: in quo autem maxime hic clariſſimeq; peccent, id nunc dicam. Si enim propterea quòd ſanguis craſsior eſt, bilis magis tenuis: ac uenarum ora magis lata, bilis uaſorum magis anguſta ſunt: nec aliam ob cauſam bilis anguſtioribus uaſis oſculisq; ſe inſerit, ſanguis latioribus: manifeſtum eſt quòd aquoſum ſeroſumq; excrementum tanto prius influat in bilis uaſa, quàm bilis: quanto id bili eſt tenuius. Quo pacto igitur non influit? nempe quod ſcilicet craſſior eſt urina B quàm bilis. Quippe id affirmare auſus eſt quidam noſtri temporis, Eraſiſtrati ſectator, uidelicet à ſenſuum ipſorum euidentia recedens, quibus in bili & ſanguine fidem adhibuit. Siue enim quòd bilis quàm ſanguis magis eſt fluxilis, iccirco magis tenuis eſt cenſenda: ſiue quòd pannum, linteúmue, aut aliud quod percolet, ea facilius pertranſit, ſicut hac rurſus excremētum ſeroſum: his utique indicijs bilis craſſior quàm ſeroſum excrementum fuerit. Rurſus enim nec hic quidem ratio apparet ulla, quæ bilem demonſtret ſeroſo excremento eſſe magis tenuem. Verum ubi quis impudens eſt, deiectusq; concertatorem complectitur, ac deiectum ſe negat: is luctæ imperitis ſimilis erit, qui cum à luctæ peritis ſunt proſtrati, C ſupiniq; iacent, tantum abſunt ut ſe deiectos fateantur, ut etiam à ceruicibus eorum pendeant, à quibus ſunt proſtrati, nec eos abſolui ſinãt, uincere ſe interim autumantes.

III Ergo nugæ maximæ ſunt omnis exiguorum meatuum ad naturales functiones hypotheſis. Niſi enim à natura facultas quædam naturalis unicuiq; inſtrumēto ſtatim ab initio ſit tributa, durare animalia non poterunt non modo tantum annorū, ſed nec pauciſſimorū dierū numerū. Quippe ſi nullius ea curæ mandemus, arteq; & prouidentia deſtituamus, ac ſolius materiæ momentis gubernari uelimus: nulla uſquam potentia, uel trahente quod ſibi eſt commodum, uel amoliente quod eſt alienum, uel alterante agglutinãteq; q̃d D ſe eſt nutriturum: neſcio quo pacto non ridiculi futuri ſimus, ſi de naturalibus actionibus diſputemus, multoq; magis ſi de actionibus animalibus, totaq; uita. Siquidem neq; uiuere, neq; durare ulli animalium uel breuiſsimo tempore fas erit: ſi tot in ſe particulas, tãq; diſſidētes ſortitū, nulla facultate utetur: nec quæ cōueniens trahat: nec quæ alienum ſecernat: nec quæ id quod nutriat, alteret. Atqui ſi præditi his ſumus, utiq; exiguis magníſue, qui ex hypotheſi minime demonſtrata ſint accepti, meatibus: præterea idoneo quodã ſitu ad bilis, & urinę ſeparationem haudquaq; indigemus. In quo uno ſapere Eraſiſtratus uidetur, ꝙ omnes corporis particulas bene diſpoſitas formatasq; à natura putat. Verum ſi ſibi ipſi conſtare artificioſam appellanti naturam uolet, ut quæ ab initio ſtatim omnes animalis particulas probe diſpoſuerit, ac finxerit: poſt id uero opus, quò nihil deeſſet, etiã in lucem cum facultatibus quibuſdam protulerit, ſine quibus uiuere nō poſſit: tum uero paulatim etiam ad iuſtam uſq; magnitudinem auxerit: haud ſcio quo pacto naturales actiōes meatuum magnitudini ac paruitati, illisúe tam ridiculis hypotheſib. poſſit ꝑmittere. Quippe natura illa quæ particulas effingit, & ſenſim adauget, omnino per eas totas eſt extenſa: ut quæ totas eas per totas non tantum extrinſecus fingat, nutriat, atq; augeat. Praxiteles nãq;, aut Phidias, aut alius quiſpiam ſtatuarius, foris tantū materiã ornabant: qua ſcilicet parte licebat eã attingere: internã eius parte B illaboratã, ocioſam, artis immunē, ac neglectã reliquerunt: ut quibus in eam deſcendere, ingrediq;, ac oēs materiæ partes tangere minime licuerit. Natura nō ita, ſed oſſis partē quamlibet os efficit, & carnis carnem, & adipis adipē, & in aliorū ſingulis ad portionē facit. Nulla em̄ pars eſt, quæ ab illa non tangatur, aut operã eius cultūue effugiat. Imò Phidias ex cera efficere ebur aurúmue nō potuit, ſed nec ex auro cerã. Siquidē horū quodq; manens id quod ab initio erat, foris tantum ſpeciem figuramq; artis adeptū, perfecta fit ſtatua. Natura nullius materiæueterē formam ſeruat. quippe ita ſanguis eſſent cunctæ animalis particulæ: is ſcilicet, qui à matre cōfluit ad ſemen: una uniusq; ſpeciei materia ceræ uice artifici ſubiecta. Nulla C uero animalis partium pro ea ratione ex hac, rubra humidáue efficitur. Siquidem os, cartilago, arteria, uena, neruus, adeps, glandula, membrana, medulla, exanguia quidem ſunt, ex ſanguine tamen facta. Quo autem alterante, quôue conglaciante cogenteq;, aut quo formante, rogarem mihi reſpōderet ipſe Eraſiſtratus. Prorſus em̄ uel naturam diceret, uel ſemen. utroq; nimirū idem dicens, ſed diuerſis notionibus interpretans. Quod nanq; ſemen prius erat, id cum primum & gignit, & format animal, natura quædam fit. Sicut enim Phidias, ante habuit facultates artis, quàm materiam attigit, uſus autem ipſis eſt in materia (omnis enim facultas ſi competens deſit materia, ocioſa eſt) ita ſemen facultates quidē in ſe ipſo poſſedit: D actionē uero non didicit à materia, ſed circa hanc obiuit. Iam ſi copioſo ſemen obruat̃ ſanguine, corrumpetur: ſin ſanguinē om̄ino deſideret, cū ocioſum ſit, natura eſſe non poterit. Itaq; quò nec corrumpat̃, & natura pro ſemine fiat, exiguū illi ſanguinis affluat neceſſe eſt. immo uero id exiguū dicendū non eſt, ſed quod ſeminis modo ſit iuſtum. Quis igitur eſt, qui affluentis ſanguinis quantitatem moderatur? quis uetat, quo minus iuſto plus cōfluat? quis fecit ne minus ꝙ ſatis ſit affluat? quē hic tertium, qui animalis generationi præſit, quæremus? quiq; conuenientē ſemini ſanguinem ſubminiſtrabit? Quid dixiſſet Eraſiſtratus, ſi uiuēs talia rogatus fuiſſet? nēpe ſemen ipſum. Id enim eſt artifex, Phidiæ ad portionē reſpōdens: ſanguis uero ceræ rationē habet. Non igitur conuenit, ut ce-

ra sibiipsi mẽsuram inueniat, sed Phidias. Trahet porrò artifex tantũ ad se sanguinis, quãti indiget. Verũ hic aduertere debemus, ac uidere, ne semini imprudentes rationẽ quandam, intellectũq; tribuamus. Quippe qua ratione nec semẽ id, nec etiam naturam fecerimus, sed iam animal. Atqui si tueri utrũq; debebimus, et quod mediocre trahit, & citra intellectũ: utiq; queadmodũ magneti lapidi trahendi ferri, sic semini, trahẽdi sanguinis facultatem inesse dicemus. Atq; hic rursus quemadmodum sæpe ante, coacti sumus, in semine trahẽdi uim quandã inesse fateri. At quid erat semen? principiũ animalis efficiens. materiale nanq; mẽstruus est sanguis. An igitur cũ ipsum principium, quo scilicet faciat aliquid eorum quæ molitur, prima hac utatur functione, expers esse cõuenientis ad eam facultatis potest? Quî igitur factum est, q̃ eam Erasistratus non norit, si scilicet ea prima est seminis actio, ut cõpetentem sibi sanguinem trahat? Competens uero fuerit, qui tenuis adeo halituosusq; est, ut cũ in omnem seminis partem uelut ros sit attractus, nusq; sui speciem repræsentet. Sic nanq; fiet, ut & facile eum uincat semen, & celeriter assimilet, & sibi nutrimentũ faciat. Mox arbitror secundo attrahet, & tertio, quò scilicet molem sibi magnitudinẽq; iustam ex nutritione adijciat. Atqui iam alteratrix inuenta uis est, quæ nec ipsa prodita Erasistrato est. Tertia uero formatrix apparebit, cuius ope semen primũ ueluti concretum quiddam tenue, membranã illam sibi induit. quam Hippocrates sexta die cum fœtu Musurgo mulieri ouorum tunicæ similem excidisse ait. post hoc uero reliqua etiã quecũq; scilicet in libello de infantis natura ab eo sunt scripta, fingit. Verum si quæ formantur omnia, ea paruitudine manerent, qua sunt à principio condita, quæ esset eorum utilitas? Augeri igitur illa cõueniet. At quomodo augebũtur? certe tum in omnẽ extensa partem, tum uero nutrita. Quòd si eorum quæ superiore libro de uesica dixi, quam pueri inflantes confricabãt, memineris: facilius quę nunc dicentur, intelliges. Cor igitur ab initio ita mihi paruum esse, ut nihil à milij semine distet: aut si mauis, faba intellige. Tum illud inuestiga, num aliter id effici possit magnum, q̃ si & in omnem partẽ extendatur, & per totum se nutriat: sicuti semen suprà paulo nutriri indicauimus. At nec id nouit Erasistratus, is scilicet qui naturæ artem prædicat. imò ad eũ modum augeri animalia putat, quo aut crisferã, aut catenã, aut saccum, aut calathũ: quorum cuiq; applicatis ad finẽ eius alijs quæ similia sunt, ijs quibus ab initio est conditũ, fit appositio. at hoc uir insulse non auctio est, sed generatio. Fiunt enĩ tam diu capsa, & saccus, & uestis, & domus, & nauigium, & reliqua id genus omia: dum congruã speciem, cuius causa ab artifice sunt incepta, cõsummatã habeat. Quãdo igitur augentur? nempe cũ calathus iam perfectus, & fundum, & os, & ueluti uentrem, & quæ in medio horũ sunt, habens, omnibus his reddit amplior. At qua ratiõe id fiet, inquiet aliquis? Qua queso alia, q̃ si calathus subito nobis animal

A plantaúe sit effecta? augẽtur enim ea tantũ quę uiuunt. Tu uero fortasse putas domum quæ exædificatur, & calathũ, & uestem, quæ texuntur, augeri: sed minime ita est. Augetur enim id, cuius perfecta iam forma est: eius aũt quod fit, processus ille qui est ad formã, nõ utiq; auctio, sed generatio nominatur. Quippe augetur id, quod est: gignit̃ id, quod non est. Iam hæc parum nouit Erasistratus, is quẽ scilicet nihil latet: si uera omnino sunt, quæ sectatores eius affirmant, inter Peripateticos philosophos uersatum eum dicentes.

IIII At quòd naturam quidem ut artificẽ prædicat, hactenus ego quoq; Peripateticorũ agnosco dogma, reliquorum omnino nihil esse Peripateticum. Siquis enim in Aristotelis & Theophrasti scriptis sit uersatus, ceu cõmentarios ea physiologiæ Hippocratis conscripta putabit: agere scili- B cet inter se patiq; calidum, frigidum, humidum, et siccum. tum horum maxime actiuum calidũ esse: secundo ab hoc loco, pollere uiribus frigidũ, primo Hippocrate dicente, post eum uero Aristotele. Iam quæ nutriuntur omnia, q̃ per tota se nutriantur: & quæ miscentur omnia, quòd per tota se misceantur: pari modo quæ alterantur omnia, q̃ per tota se alterentur: Hippocratica simul Aristotelicaq; sunt. nec minus illa, cõcoctionẽ alterationem quandam esse, ac nutrientis in propriam qualitatem eius quod nutritur mutationem: sanguificationem uero, alterationem esse: his amplius, nutritionẽ, & auctionẽ, ex eo q̃ corpus in omnẽ partem extendat̃ nutriaturq;, fieri. Alterationẽ uero C ipsam à calido potissimũ perfici: atq; idcirco tũ nutritionẽ, tum cõcoctionem, tum omnem succi generationem: iam uero & in excrementis ipsis qualitates à calore innato prouenire. Hæc oĩa, atq; etiã alia quamplurima, tum de prædictis facultatibus, tum de morborũ generatione, tum remediorum inuentione, Hippocrates omniũ post hominũ memoriã primus recte dixit: Aristoteles post eum recte est interpretatus. Atq; si hęc omnia Peripateticis placent, sicuti plane placent, nihil uero eorũ placeat Erasistrato: quid sibi uult Erasistrati sectatoribus, autoris sui cum philosophis illis conuersatio? Suspiciunt nanq; eum tanq; deum: omniaq; ab eo dicta uera esse putãt. At si hæc ita sint, D longe profecto à ueritate aberrare putãdi Peripatetici philosophi sunt: quibus nihil omino eorum quæ Erasistratus est opinatus, placet. Atqui ei cõsuetudinẽ cum uiris illis ueluti generositatẽ quandam physiologiæ tribuunt. Rursum igitur sermonem aliter quàm modo fecimus, in eum conuertemus: si enim Peripatetici recte sint de physiologia locuti, nemo erit Erasistrato magis ridiculus, ipsisq; eius sectatorib. optionẽ do. quippe aut priorem sententiam propugnauerint, aut hãc. Asserit prior sententia, nihil recte de natura sensisse Peripateticos: posterior, Erasistratũ. Ac meæ quidem partes erunt, pugnantiã duarum sententiarum apponere: illorũ utra placeat eligere. Verũ illud nũquam cõmittent, ut ab Erasistrato laudando fere trahant. ergo de Peripateticis philosophis sileant.

Cum enim de animaliũ ortu interituq; permulta A placita naturalia sint:iteq; de sanitate & morbis, horumq; curatione,unũ modo inuenietur,in quo uiris illis cum Erasistrato conueniat:naturã alicuius gratia moliri omnia,nihilq; sine causa. Quanquam etiã hoc ipsum uerbis duntaxat tenus, re enim Erasistratus millies id destruit. Quippe frustra splen, frustra omentum, frustra arteriæ quæ inseruntur in renes,quanquam hæ omnium quæ à magna arteria oriuntur,sint propè maximæ:frustra mille alia Erasistrati saltem sententia,sunt cõdita.Quæ quidem si prorsus ignorat,coquo paulo est in dissectionibus peritior: sin sciens non dicit eorũ usum, putat planè frustra ea lienis exemplo esse facta. Quanquam quid hæc prosequor, quæ operis de particularũ usu, q̃d opus seorsum B scripturi sumus,magis sint propria? Ergo rursus eundẽ resumamus sermonẽ,paucisq; in Erasistrati æmulos appositis,ea quę reliqua sunt,prosequamur. Videtur hi mihi nullũ ex Aristotelis scriptis legisse:sed ab alijs audientes eum in naturæ contemplatione magnũ uirum fuisse:tum Stoicos uestigijs physiologiæ eius insistere:deinde unum ex uulgatis placitis inuenientes illi cum Erasistrato cõmune,fingere fuisse quandam Erasistrato cũ illis uiris consuetudinẽ. Cæterũ quòd Erasistratus expers omnino sit Aristotelicæ physiologiæ, declarat prædictorũ iam dogmatũ catalogus. Quæ scilicet primũ Hippocratis fuere,secundo Aristotelis,tertio Stoicorum,uno tantũ mutato, ꝙ qualitates sint corpora. Fortasse aũt logicę speculatio C nis gratia,uersatũ esse cum Peripateticis Erasistratum dicent:parũ intelligentes sermones falsos,& parũ concludentes ab ijs minime esse cõscriptos: cum Erasistrati uolumina eiusmodi sermonib. scateant. Ergo miret fortasse aliquis, ac dubitet quãobrem Erasistratus tantopere ab Hippocratis dogmate abhorruerit: ac cur meatus in iecinore qui bilem excipiunt(de renibus enim abunde hactenus)tractatoria ui priuãs,appositam positurã, & osculorũ causatur angustiã,ac locũ quendã communem,in quem deducant uenæ quæ à porta ueniunt,sanguinẽ impurũ:accipiant aũt priores quidem ipsi meatus bilẽ,postea uenæ quæ ad cauam pertinent,purum iam sanguinem.

V Quippe cum si tractũ dixisset,præterquam D quòd nihil accidisset incõmodi,ab alijs sexcentis dubitationibus fuisset liber:cum nunc pugna sit Erasistrati sectatoribus non parua. neq; id cum alijs modo,uerumetiam ipsis inter ipsos, nequeuntibus scilicet interpretari uerba illa in primo uniuersalium sermonum,quibus ait: Adapertis autem in idem alijs duobus uasis, tum ijs quæ ad bilis receptaculum,tum ijs quæ ad cauam uenã tendunt:accidit,subeuntes ex uentriculo alimẽti partes eas quæ utrisq; osculis sunt accommodæ,in utraq; transferri uasa,atq; alias earum ad bilis receptaculum ferri,alias ad uenam cauam transmitti. Illud enim(adapertis in idem) quod in principio dictionis est positum,quo pacto sit intelligendũ, difficile dictu est, Aut enim ita(in idem) ut uenæ eius quæ in cauo iecinoris est, fini cõpulentur alij duo fines,tum eius quæ est in gibbo,tum bilis ipsius meatus:aut si non ita,locum quempiam communẽ intelligere oportet, qui à tribus uasis sit diuersus,& uelut receptaculum quoddam,quod impleatur quidem ab inferiore uena: uacuetur autẽ in bilis meatus, & quę à caua defissę sunt,uenulas. In utraq; uero expositione multa sunt incõmoda: quę si omnia dicam,uidebor propositi mihi ab initio oblitus, in Erasistratũ scribere enarrationem. Cæterum cõmune ambabus interpretationibus incommodum est, ꝙ totus sanguis non purgatur. Oporteret enim in ipsum bilis uas, ubi uidelicet percolaretur, eum incidere, non transire, ac præterfluere celeriter in os maius, digestionis scilicet impetu latũ. An igitur his solis difficultatibus implicatus hæret Erasistrati sermo, dum tractoria facultate ad quiduis uti recusat? An uehemẽtissime quidẽ in his,liquidoq; adeo,ut nec puerũ lateat?

VI Verum si quis attente cõsideret, nec eius de nutrimento sermo,quẽ in secundo uniuersaliũ sermonum scribit,easdẽ difficultates effugiat. Siquidem uno illo lemmate successionis ad id quod uacuatur concesso, ceu prius ostendimus, conclusit quiddam de uenis,& qui in ijs habetur, sanguine. Effluente enim per ora earũ, ac digesto sanguine, cum nec simul uniuersus esse uacuus locus possit, nec uenarũ quicquã concidere(id nãq; erat omissum) necesse erat,ut quod continens fuit,sequeretur, ac uacuati locũ impleret. Atq; uenæ quidem nobis ita nutrientur, sanguine scilicet quem in se habent,fruentes. At nerui quo modo nutrientur? neq; enim in his sanguis habetur. Nobis nanq; in promptu est respondere, ꝙ trahendo à uenis: sed hoc illi non placet. Quidnã igit hic cõminiscit? nempe neruũ uenas in se,arteriasq; habere,ueluti catenam ex tribus diuersis natura loris cõtextam. Ex hac etenim ad disputationẽ sumpta hypothesi,putauit se tractũ posse declinare. Neq; enim amplius neruum,cum sanguinis in se uas habeat,sanguinis alterius,qui extrinsecus ex uicina uera uena cõfluat, indigere: sed satis illi ad nutrimentum esse,uas illud confictũ, quod ratio comprehẽdat. At hic rursus alia difficultas hominẽ excipit. Hoc nanq; ipsum exiguum uasculũ,seipsum quidẽ nutriet: simplicem uero illum qui ipsi adiunctus est, neruũ, uel arteriã fieri nequit ut nutriat, nisi ijs insita quædã trahendi nutrimenti uis subesse concedatur. Nam successione ad id quod uacuatur,quo pacto attrahere alimentum queat simplex ille neruus ad eum modũ quo compositæ uenæ? nempe quia cauitas quædam in illo est ipso autore. At ea cauitas spiritu animali plena est,non sanguine. Est autẽ nobis non in hanc cauitatẽ ratione inducendum alimentũ,sed in uas quòd eam contineat: siue id tantũmodo nutriri, siue etiã augeri est opus. Ergo qua ratione inducemus? est enim adeo exiguum simplex illud uas,pręterea reliquorũ utrunque,ut si minima acu partẽ eius aliquam pupugeris, tria simul diuiseris. Itaq; sensibilis in eo locus uacuus fieri simul uniuersus non potest. Qui uero

ratione

ratione spectat̃,non cogit cum uacuatur,ut quod continuũ est,necessario sequat̃. Velim porrò rursus hoc loco respondeat mihi Erasistratus ipse de elementari illo exiguo neruo,sitne unus, & prorsus continuus:an ex multis,& exiguis corpusculis illis,quę Epicurus,Leucippus, et Democritus proposuerunt,cõpositus? Nam de hoc quoq; Erasistrati æmulos dissidere animaduerto: alij nanq; unum eum esse,continuumq; putant,alioqui nec simplicẽ eum nominandũ ab eo fuisse dicunt: alij hunc quoq; audẽt in alia elemẽtaria diuidere. Verum si unum quiddã,continuũq; est, quod eò per insensilem à medicis dictum perspiratũ uacuatur, nullum relinquet in eo locũ uacuũ,cum ita unum nõ fuerit, sed plura uacuis scilicet locis inter se diuisa. Sin ex multis est conditũ,per horti posticum (ut in prouerbio est) ad Asclepiadẽ discessimus: quæ cohærere inter sese non possunt,elemẽta statuentes. Ergo rursus artis expertem esse naturam dicamus:cum eiusmodi elementa necessario hoc sequatur. Quare parum erudite mihi uident̃ Erasistrati ęmulorũ quidam ad eiusmodi elemẽta simplicium uasorum solutionẽ redigere:mea enim nihil refert. Secundũ utrosq; eñ absurda erit nutritionis ratio:cum in simplicibus illis exiguis uasis, quę magnos ac sensibiles neruos conficiunt, non possit sententia eorum qui cõtinua ea defendũt, fieri ad id quod uacuat̃,successio: quòd & in continuo nihil sit uacuũ:ac siquid effluat, partes quæ relinquuntur,ueluti in aqua cernitur, inter se coeant,rursumq; unum fiant, ipsæ scilicet digesti locum occupantes. Alterius uero sectę sententia, etiã absurda erit nutritionis ratio, propterea quòd successione ad id quod uacuatur,illorum elementorum nullũ eget. Habet eñ ea successio in sensibilibus tantum,non etiam in ijs,quæ ratione spectãtur,uim,sicuti ipse Erasistratus manifeste fatetur,ubiq; non de uacuo id genus, quod minutim corporibus aspergit̃,se agere testificãs: sed de manifesto,& sensibili,& multo simul collecto,& magno,& euidenti,uel quomodocunq; aliter nominare libuerit. quippe Erasistratus ipse uacuũ sensibile,quod simul totum sit,ait esse nõ posse. Ego uero cũ nominibus abundarem,quæ idem in proposito sermone ualerẽt,etiam reliqua adieci. Non alienum uero uidetur,si ipse quoq; aliquid (quando huc ueni) Erasistrati sectatoribus conferã, horterq; ut cum primũ illud,& simplex ab Erasistrato uocatum uas,in alia soluunt elemẽtaria corpora,ab ea opinione desistãt: cum præter id quod nihil promouent,etiam ab Erasistrato dissideãt. Ac quòd nihil quidem promouent,liquido est monstratum. neq; enim effugere dubitationẽ, quæ de nutritione est proposita,opinio ea potuit. Quòd autem nec cum Erasistrato sit cõsentiens: cum id quod ille primum,& simplex nominet,compositum faciat,ac naturæ artem destruat:manifestũ id quoq; mihi uidetur. Si enim in simplicib. his unitionem quandam substãtię non relinquemus:sed ad elemẽta,quę nec coalescere possunt,nec in partes diuidi,descẽdemus:omnino naturę artem pe-

A rimemus. Quod utiq; omnes faciunt,qui hanc hypothesin pro principio habent,tum medici, tum philosophi. Quippe secunda,& posterior animalis partibus secundũ hanc hypothesin natura est, nõ prior. At formare,& condere nõ eius est quod secundo fit,sed eius quod fuit prius. Quare necesse est statim ex ipso maris semine, naturæ facultates,quibus format,auget,nutrit animal, esse præsumere. At corporũ,quæ nec unà cõmitti, nec diuidi possunt,nullum,in se formatricẽ, auctricem, nutricem,aut in summa artificem facultatem habet. quippe q̃d impatibile esse,immutabileq; præsumitur. Prædictorum uero sine mutatione, & alteratione,& ea quæ per tota fit,mistiõe, ueluti supra indicauimus, nullum consistit. Atq; ob hanc
B necesitatem omes eiusmodi opinionum sectatores,quo consentanea elementis ijs,quę proposuerunt,dicerent:naturam coacti sunt artificẽ esse negare. Verum hæc nõ à nobis Erasistrati sequaces, sed à philosophis discere par erat. Quibus scilicet illud maxime placet,omnium rerum elemẽta primum esse consideranda. Non rectè igit̃ putandus est Erasistratus eò ignorãtiæ progressus,ut ne hãc quidem dignoscere posit consequentiã,sed ut simul naturã artificiosam esse proponeret, simul impatibilia,& quæ nec unà coniungi,nec mutari posint elementa,substantiã cõcerperet. Atqui si in elemẽtis alteratione aliquam, & mutationem,
C & unionem,& cõtinuitatem dederit,unum ei minime compositum,uas illud quod simplex uocat, erit: Verum simplex uena à seipsa nutrietur: Neruus uero,& arteria à uena. Sed qualiter quæro, & quemadmodum? hoc enim disceptationis nostrę loco,discordiæ Erasistratiorum superius meminimus,mõstrauimusq; neutrorum sententia, quemadmodum simplicium illorum uasorum nutritio fiat,constare. Sed nec indicare pugnãtiam eorum sumus grauati: præterea Erasistrato honoris aliquid deferre,translato scilicet in meliorem sectã. Rursum igitur ad eam,quę elementarẽ illum neruum,unum,simplicem,& sibi undiq; unitum proponit,disputatio cõuersa,quemadmodum nutriẽdus sit,cõsideret. Quod nanq; hic inuentum erit, commune id Hippocratis quoq; sectæ fuerit. Aptius autem mihi,quod quæritur disquirendũ es-
D se uidetur,in ijs qui ægrotauerũt, & uehementer sunt extenuati: Omnes enim his corporis particulæ,& nutrimẽto defectæ,& graciles esse,tum plurima additione,refectioneq; indigere uidẽtur. Ergo etiã neruus hic sensibilis, cuius causa inceptus sermo est,in ijs gracilis admodum est redditus,ac nutritiõe eget. Habet uero in se partes plurimas, tum primos illos,& inuisibiles neruos, tum paucas quasdam simplices arterias,itemq; uenas. Omnes igitur eius quoq; elementares nerui extenuati sunt:aut si non illi,utiq; nec totus. Itaq; etiam sicut totus,ipsi quoq; nutriri postulant. Atqui si nutriri postulant, nec potest illis quicquam conducere ad id quod uacuatur,succesio, non propter iam dictas modo dubitationes,sed etiam propter recens contractam(ut indicabo)gracilitatẽ: quæ

renda

renda nobis alia nutritionis eſt cauſa. At quid igitur cauſæ eſt, cur fieri nequeat, ut ſucceſſio ad id quod uacuatur, eum qui ſic ſit affectus, nutriat? Nempe quòd ea ratio tantum ſuccedere cõtinui neceſſarium facit, quantum effluit. Hoc uero ijs qui commodo ſunt corporis habitu, ſatis ad nutritionem eſt, utpote quibus ea quæ apponuntur, ijs quæ effluũt, paria eſſe oportet: at in ijs qui ad ultimum ſunt graciles, ac liberaliter refici poſtulant, niſi multo plus ſit quod apponitur, quàm id quod uacuatur, priſtinum reſtituere habitum nunq; poterit. Liquet igitur ꝙ tanto plus ſunt attracturi, quanto etiam pluribus egent. Porrò Eraſiſtratus hic quoq; ſe prius facere id quod ſecũdum eſt, neſcio quo pacto non aduertit. Propterea enim, inquit, quòd multa additio ijs qui ægrotarunt, quò reficiantur, fit: idcirco multum etiam ad hanc ſuccedit. At quo modo multa fiat additio, ubi copioſa non præceſſit digeſtio? Quòd ſi nutrimenti per uenas tranſitum, græce ἀνάδοσιν, id eſt, digeſtionem, ſiue diſtributionem appellat: tranſlationem autem, quæ in ſingula ſimplicium illorum, & inuiſibilium neruorum, arteriarumq; fit, non ἀνάδοσιν, ſed διάδοσιν, quaſi traditionem, uel porrectionem dicas, ueluti nonnulli nominandam cenſuerunt. Poſtea enim qui per uenas agitur, tranſitum ſola fieri ſucceſſione ad id quod uacuatur, dicunt. Age, tranſlationem quæ in illa ratione ſpectabili ſit, nobis interpretentur. quandoquidẽ quòd ſucceſſionem ad id quod uacuatur, aſſerere eſſe in ijs non poſſunt, ac potiſſimum in corporibus quę ad ultimum ſunt extenuata, demonſtratum iam eſt. Quæ uero de ijs uerba in ſecundo uniuerſaliũ ſermonum Eraſiſtratus dicat, operæpretium eſt audiſſe. Vltimis & ſimplicib. quæ tenuia anguſtaq; ſunt, appoſitio ex uicinis contingit uaſis: in uacuitates ſcilicet eorum quæ abierunt, nutrimẽto à lateribus uaſorum attracto, ac tranſlato. Ex hac dictione primũ illud à lateribus admitto planè, ac recipio. neq; enim poſſit ſimplex neruus, ſi per os nutrimentũ acciperet, id in ſe totum diſtribuere, ut qui dicatus animali ſpiritui ſit: at à latere licet à ſimplice, quæ iuxta ſita eſt, uena alimentum recipiat. Secundo loco recipio ex Eraſiſtrati uerbis, quod deinceps ſubijcitur illi, A lateribus. quid igitur ait? A lateribus uaſorum nutrimento attracto. Ergo quòd trahitur quidem nos quoq; fatemur: quòd autem ſucceſſione ad id quod uacuatur, nõ trahitur, prius eſt monſtratum.

VII Ergo ad quem modum trahatur, in commune inueſtigemus. Quo porrò alio, quàm ſicut à magnete lapide ferrum, qui ſcilicet talis qualitatis trahendæ uim habet? At uero ſi diſtributionis principium expreſſio uentriculi præſtat, reliquũ uero eius progreſſum omnem, tum uenæ ipſæ amplectentes, ac propellentes, tum ſingula quæ nutriuntur, ad ſe trahentia, ſi ſucceſſionẽ ad id quod uacuatur repudiemus, ceu quæ hominem, qui artificioſam naturam ſtatuit parum deceat, iam Aſclepiadis etiam ſic obiectionẽ declinauerimus: quam ſcilicet ſoluere Eraſiſtratus nõ poteſt. Lem-

A ma enim, quod ad demonſtrationem diſiunctum ſumitur, non utiq; ex duobus, ſed ex tribus reuera eſt diſiunctum. At ſi quidem ueluti ex duobus eo utemur, falſum erit aliquid eorum quæ ad demonſtrationem ſumuntur: ſi ueluti ex tribus, minime claudens ratio erit.

VIII Atq; hæc minime ignoraſſet Eraſiſtratus, ſi uel per ſomnium aliquando cum Peripateticis fuiſſet uerſatus: æque ut nec ea quæ ad generationem ſuccorum pertinet. De quibus cum quod diceret nihil haberet, ne quod mediocriter quidem probabile eſſet: fallere ſe putat, dum inutilẽ prorſus eſſe id genus contemplationem prætedit. Sed nunquid quæſo quemadmodum cibi concoquãtur in uentre, ſciſſe eſt utile: quemadmodum autem

B in uenis bilis fiat, eſt ſuperuacuum? ac ſolius uacuationis eius habenda eſt ratio, generationis eius nulla cura? Ceu non longe ſatius ſit prohibere ab initio, ne multa gignatur, quàm ſolicitos & occupatos eſſe de uacuanda. Mirum uero eſt & illud, dubitare hominem, in corporéne ſtatuenda generatio eius ſit: an protinus in ipſis cibis extrinſecus contineri dicenda. Nam ſi id cõmode dubitatur, cur etiam de ſanguine non quæremus, habeátne is in corpore generationem, an in cibis ſit aſperſus, ueluti aiunt qui opinionis de partibus ſimilaribus ſunt autores? Atqui multo magis ad rẽ pertinebat illud queri, quinã cibi ſanguini faciendo maxime conſentiant, qui diſſentiãt: quàm qui uentris operi facile cedant, qui aduerſentur & pu-

C gnent. Quippe horũ delectus ad ſolam cõcoctionem: illorum ad ſanguinis boni generationem intereſt. Nõ enim paris momẽti eſt, uel ſanguinem bonum gigni, uel nutrimentũ in uentre probe in chylum uerti. Quo pacto aũt non erubeſcit, cum cõcoctionis fruſtrationes diuidat, ceu multę ſint, multiſq; ex occaſionibus incidãt: de ſanguinis uitijs nec uerbotenꝰ, immo ne ſyllaba quidẽ tenus mẽtionem facere? Atqui in uenis reperit & craſſus & tenuis ſanguis: item alijs corporũ magis ruber, alijs bilioſior, alijs magis ater, alijs pituitoſior. Quòd ſi quis graue olentem eum idq; nõ uno tantũ genere, ſed multis planè differentijs, quę ut ſermone explicari nõ poſſunt, ita ſenſu liquido apparent, intelligat: nõ mediocriter, ut arbitror, Era-

D ſiſtratum negligentiæ damnabit, qui tam neceſſariam artis contemplationem pretermiſerit. Manifeſtum enim eſt eorũ quæ de hydrope praue ſentit, hãc negligentiam fuiſſe merito cauſam. Nam quòd uiarum anguſtia prohiberi ſanguinẽ ultra per iecur procedere putat, nec alia ratione ulla hydropem poſſe fieri: quo modo nõ extremam prodit eius ignauiam? Iam quòd nec uitio lienis, nec alterius cuiuſquam particulæ, ſed ex perpetuo iecinoris ſcirrho gigni hydropẽ exiſtimat, prorſus ſecordis eſt hominis, nec quicq; eorum quæ quotidie fiunt, intelligẽtis. Siquidem ex diuturnis hemorrhoidibus uel ſuppreſſis, uel immodica ꝓfuſione hominem ad extremam frigiditatem ducentibus, nõ ſemel, aut bis, ſed ſæpe iam aquam inter cutem collectã uidi, ſicut mulieribus quoq; tum menſtruæ

menstruæ purgationis omĩmoda cessatio, tum immodica uacuatio, cum scilicet uteri nimio sanguinis profluuio laborarunt, sæpe hydropem accersiuerunt. Nonnullis uero earũ, & qui muliebris uocatur fluxus, in hunc terminatus est morbum: ut, qui ab ilibus incipiunt, aliaúe quapiam præcipua parte, hydropas prætercam: qui ipsi quoque Erasistrati opinionem clare refellunt. Verum nõ adeo luculenter, ut qui ex toto corporis habitu immodice refrigerato oriuntur. Est enim ea prima generandi hydropis causa ex sanguificationis defectu proueniens: simili genere atque ex ciborum concoctionis defectu diarrhœa. Atqui in tali hydropis genere, nec aliud uiscus ullum, nec iecur scirro est affectum. Cæterum uir sapiens Erasistratus negligens contemnensque quæ nec Hippocrates, nec Diocles, nec Praxagoras, nec Philistion, sed nec quæ optimorum philosophorum ullus contempsit, non Plato, non Aristoteles, non Theophrastus, totas actiones præterit, ueluti exigua quadã, & momentanea artis omissa parte, ne uel contradicendum censens, siue recte, siue non recte, omnes hi, calido, frigido, sicco, humido, alijs ueluti agentibus, alijs ueluti patientibus, quæ in corpore animalis sunt, omnia gubernari dicãt. Quodque calidum in ijs tum ad alias actiones, tum uero præcipue succorum generationem plurimum ualeat. Verum tot tantisque nõ assentiri uiris, sed plus se sapere quàm illos putare, sine inuidia esto. At nec refutatione, nec mẽtione tam celebre dogma dignari, id uero immensam quandam eius prodit superbiã. Tametsi maxime pusillo abiectoque animo est, ubicunque aliquid refutat: utique in disceptatione de concoquendo, eos qui putrefieri cibos autumãt, refutandi occasionem ambitiose captans: in ea uero quæ de digerendo agit, eos qui propter applicationẽ arteriarum distribui uenarum sanguinẽ existimãt: in ea rursus quę de respiratione instituitur, eos qui circũtrudi aerem dicunt. Sed nec grauatus est contra eos qui halitus ritu urinas meare in uesicam contendunt, disputare: nec etiam contra eos, qui in pulmonẽ ferri potionẽ aiunt. Ita cũ pessimas quasque opiniões delegerit, delectatur prolixe in refutationibus immorari. De sanguinis uero generatione, quæ tamen ciborum in chylũ cõuersione nihilo est inferior, nec contra ueterum quenquam disputare censuit, nec ipse aliam inducere opinionẽ est ausus. is scilicet qui in principio uniuersaliũ sermonũ, de omĩ naturali functione, & quẽadmodum, & quibus animalis particulis quæque fiat, pollicitus est disserere. An quæso concoquendi cibi facultate imbecilla, cruditate laborabit animans: eius uero quæ iam concocta in sanguinẽ uertit, nullus omnino erit affectus, sed hæc sola nobis adamantina est, & impatibilis? An alia quæpiã imbecillitatis eius soboles erit quàm hydrops? Patet igitur liquido, Erasistratum, cum in alijs ne in leuissimas quidem opiniones inuehi sit grauatus: hac uero in re nec refellere priores, nec ipse nouum aliquid in mediũ afferre sit ausus, dogmatis sui errorẽ agnouisse. Nam quid quæso di-

A cere de sanguine potuit homo, qui naturali calore ad nullum effectum sit usus? Quid uero de bili flaua, nigraúe, aut pituita? nẽpe quod fieri potest, ut bilis mista statim cibis forinsecus adueniat. Ait nanque ad hunc modũ ipsis uerbis: Vtrũ uero inter coquendum in uentre alimentũ talis gignatur humor, an mistus in exhibitis extrinsecus accedat: id considerasse, ad nullum pertinet medicinæ usum. Atqui uir egregie, tum uacuari humorem hunc ex animalis corpore, tum magnopere nocere nisi uacuetur, ipse fateris. quo pacto igitur cum nihil boni ex ea fieri existimes, inutilẽ esse ad medicinã ais de generatione eius considerationẽ? Fac nanque in cibis cõtineatur, nec in iecinore exacta eius sit secretio. ambo enim hæc fieri posse exi- B stimas. Atqui permultũ hoc loco interest, minimã plurimamúe in se bilem contineant, qui exhibentur cibi: illi nanque omni periculo uacãt: hi uero qui plurimam in se continent, quoniam nõ potest tota ea commode in iecinore expurgari: occasio erit tum aliorũ affectuum, quos ipse ex bilis redundantia nasci ais, tum nõ in postremis morbi regij, quem Græci ἴκτερον uocant. Quo pacto igitur me dico nosse maxime necessarium non sit, primũ illud, quod extrinsecus in cibis ipsis bilis contineatur? secundo, quòd beta (uerbi gratia) multam: panis, minimam: rursus oleum, plurimam: uinum, minimam, reliquaque impari modo inter se bilis portionem singula contineant? Quomodo enim non maxime sit ridiculus, qui sponte sua, ea quæ plus C in se bilis contineant, potius eligit quàm contraria? Quid uero si non continetur bilis in cibis, sed in corpore animaliũ gignitur? Nonne illud quoque nosse ad rẽ pertinet: in quo statu corporis amplior eius generatio proueniat, in quo minor? Quippe alterãdi, mutandique semper in melius uitiosos corporum status facultatem habemus. Verum si ignoramus quatenus uitiosus sit, & qualiter à legitimo excesserit, quo tãdem pacto licebit nobis eum in meliorem uindicare? Non est igitur, ut Erasistratus affirmat, ad medendum inutilis ipsa de bili generanda ueritas. sed & illud nec difficile inuentu est, nec obscurum, quod mel non eo quòd plurimam in se bilem continet, sed quod intra corpus est mutatũ, in hanc alteratur, ac uertitur. Quippe amarum gustantibus esset, si bilem in se extra corpus D contineret. Præterea omnibus similiter hominibus æqualis ex eo gigneretur bilis copia. Verũ id secus habet. siquidem qui iam in flore sunt, potissimum si calidiore natura sint, ac uitam degant laboriosam, in ijs totum mel uertitur in flauam bilem: senibus uero admodum est accommodũ, utpote quibus non in bilem, sed in sanguinem conuertatur. Erasistratus uero prætereaque quòd nihil horũ nouit, nec diuisionẽ sermonis sui satis aptã fecit, illud ęstimasse inquiens, nihil ad medendũ cõferre, in cibisne bilis statim ab initio contineatur, an per concoctionẽ in uẽtre sit genita: cum additũ scilicet aliquid oportuisset de eius & in iecinore, & uenis generatione: quãdo in ijs instrumẽtis gigni eã unã cũ sanguine, ueteres tũ medici, tum philosophi

philoſophi prodiderũt. Sed qui ab initio ſtatim errarũt, atq; à recta uia declinarũt, his non talia modo nugari eſt neceſſe, ſed etiã eorum quæ ad artẽ ſunt utiliſſima, inquiſitionẽ omittere. Libens igitur, quãdo huc ſum progreſſus, eos rogẽ, qui plurimum cum Peripateticis philoſophis uerſatum hominem dicunt, an omnia quæ ab Ariſtotele dicta, demonſtrataq; ſunt de corporis noſtri ex calido, frigido, humido, & ſicco, miſtura norit? tum quòd calidum in ijs ſit efficaciſſimũ: & animalia quæ calidiore ſunt natura, ea eſſe omnino ſanguine prædita: contra quæ natura admodũ ſunt frigida, ea prorſus eſſe exanguia, eoq; per hyemẽ deliteſcẽtia, ocioſa, & immota mortuorũ ritu iacere. Porrò diſceptatum & de colore ſanguinis eſt nõ Ariſtoteli modo, ſed etiã Platoni. Nos autẽ, ſicut prius etiam teſtati ſumus, haudquaq; quæ ab antiquis cõmode ſunt demonſtrata, ea dicere in præſentia paramus: ut qui illos nec ſentiendo, nec dicẽdo ſuperare queamus: ſed quæ ab illis uel abſq; demonſtratione tanquam euidẽtia ſunt prodita, quòd ſcilicet aliquos fore adeo peruerſos ſophiſtas, qui ueritatem in ijs quæ ipſi tradidiſſent, cõtemnerent, ſuſpicati non ſunt: uel etiã ab illis omino ſunt prætermiſſa: hæc tum inueſtigare, tum demonſtrare cenſemus. De ſuccorum uero generatione haud ſcio an aliquis exactius quicq; afferre in mediũ poſſit ijs, quæ Hipp. Ariſtoteles, Praxagoras, Philotimus, alijq; ueterũ nõ pauci reliquerũt. Demonſtratũ eñ ijs eſt, alimentũ dũ in uenis ab innato calore alteratur, ſanguinem quidem ex mediocri calore fieri, reliquos uero ſuccos, ex eodem immodico. Atq; huic ſententiæ, quæ euidenter ſenſibus apparent, omnia conſentiunt. Quando & cibi qui natura calidiore ſunt, magis ſunt bilioſi: qui frigidiore, magis pituitoſi: ſimili modo ex ætatibus, quæ calidiore natura ſunt, has bilioſiores eſſe conſtat: quæ frigidiore, pituitæ magis obnoxias. Iam uitæ rationum, & regionum, & anni temporum, multoq; priores his ipſarum quoq; naturarum quæ frigidiores ſunt, eę magis cernuntur pituitoſæ: quæ calidiores, magis bilioſæ. præterea ex morbis quoq;, qui frigidi ſunt, ij à pituita oriuntur: qui calidi, à bili ortum habent. Denique nihil uſquam inuenias, quod non huic ſententiæ aſtipuletur. & quomodo quæſo non aſtipuletur? Cum enim propter certam ex quatuor illis tẽperiem particula quæq; certam habeat functionem, neceſſe omnino eſt, propter eius temperiei uitiũ, aut prorſus corrumpi functionem, aut impediri: ac ita uel totũ, uel in parte ęgrotare animal. Ac primi quidem, maximeq; generales morbi ſunt quatuor: qui calore, frigore, ſiccitate, & humore inter ſe diſſident. Id uero Eraſiſtratus q́q; ipſe, quanq; nolens fatetur. Nam cum in febribus deteriorem eſſe ciborum concoctionẽ dicat, nec tamen ſicut priores cenſuerunt: propterea quòd naturalis caloris mediocritas corrumpitur: ſed quia uentriculus hos amplecti, & terere ſimiliter non ualet, q; eius læſa ſit actio: rogari iure poteſt, à quo ſit læſa uẽtris actio. Quippe ſi ciderit quis, & ex eo bubo excitetur, priuſquam homo febricitet, uenter deterius non concoquet. Non enim ſatis eſt, aut bubo, aut ulcus, quod uentriculi cõcoctionem labefactet. At ſi febricitet, protinus cõcoctio redditur deterior: protinus etiam uentriculi actionẽ deteriorem redditam dicimus, atque id recte. Cæterũ à quo ſit læſa, adijciendum eſſe ſermoni uidetur. Vlcus nanque eam lædere non ualebat: ſed nec bubo. læſiſſet enim profecto & ante febrem. Quòd ſi hæc non læſerunt: liquet, quòd immodica uis caloris. Quippe duo hæc buboni acceſſere: motus eius qui in arterijs, & corde habetur, alteratio: & naturalis caloris immodica quãtitas. Verum motus alteratio non modo uẽtris actionem non lædet: ſed etiam illi cõferet in ijs animalibus, in quibus pro certo præſumitur, plurimũ ad concoctionem ualere ſpiritum illum, qui per arterias in uentrẽ incidit. Ergo à reliqua atq; hac ſola, nẽpe calefactione immodica læditur uentris actio. Etenim ſpiritus non ſolum uehementior, ſed etiã magis aſſiduus, & abundantior nũc incidit quàm prius. Quare quod ad hunc attinet, magis concoquent, ea quę ſpiritus gratia bene cõcoquunt animalia: ob reliquam uero quæ etiam præter naturam eſt calefactionem, male concoquent. Dicere nanq; proprietatem quandam in ſpiritu eſſe, qua concoquunt: deinde cũ febricitant, hanc deſtrui: quid aliud eſt q; alio modo incommodum ipſum fateri? Quippe denuo interrogati, à quo ſit alteratus ſpiritus: ſolam habent quam reſpondeat, eam quæ præter naturam eſt, calefactionem, maxime de eo qui in uẽtre eſt ſpiritu. neq; enim appropinquat omnino is buboni. Et quid quæſo animalia ea in quibus ſpiritus proprietas plurimam uim habeat, cõmemoro: cũ liceat de hominibus, in quibus uel nihil, uel omino leue aliquid, & exiguum confert, uerba facere? At quòd in febribus male concoquunt hi quoq;, fatetur etiam ipſe. tum cauſam rei adijciens, læſam eſſe ait uentris actionem. Non tamen aliam habet quã affert læſionis occaſionem, quam eam quæ præter naturã eſt, calefactionem. At ſi nocet actioni calor qui pręter naturã eſt, nec id facit ex accidenti, ſed ipſa ſua ſubſtantia ac ui: utiq; ex primorum morborum ſit numero. atqui de numero primorũ morborum eſſe nequit immodicus calor, niſi actio ex commoda naſcatur temperie. Neq; enim alia de cauſa poteſt intemperies primorũ morborũ eſſe cauſa: niſi quòd commoda temperies eſt corrupta. Cum enim ab hac manent actiones, neceſſe eſt prima earũ uitia ex hac manare corrupta. Ac quòd ipſo quoq; Eraſiſtrato autore, commoda caloris temperies actionis ſit cauſa: ijs qui aſſequi quod conſequens eſt, ualent, ſatis eſſe demonſtratũ puto. Hoc uero nobis conceſſo, non durũ, arbitror, dictu eſt, in omi actione id quod melius eſt, cõmodo temperamẽto referendum eſſe acceptum: quę deteriora ſunt, uitioſo. Atqui ſi hæc ita ſe habent, ſanguinẽ à mediocri, bilẽ ab immodico calore naſci quidni putandum? Ita nanq; tum in calida ætate, tum calida regione, tũ anni tempore calido, & tempeſtate calida

lida, præterea naturis hominũ calidis, & uitæ for-
tibus, & uictus rationibus, & morbis calidis, me-
rito nobis plurima fieri flaua bilis apparet. Dubi-
tare uero, an in animantium corporibus is succus
gignatur, an in cibis contineatur, utique hominis
est, qui nec illud aduertat: quemadmodũ etiam ijs
qui sani citra uitium sunt, ubi aliqua coacti occa-
sione, contra consuetudinem cibo abstinuerunt,
os quidem amarum, lotium uero biliosum redda-
tur, ac uenter mordeatur, sed quasi nunc subito in
hunc mundũ sit ingressus, nec quæ in eo sunt no-
uerit. Quis nanq; ignorat, eorũ quæ immodice co
quuntur, singula fieri primũ quidẽ salsiora, postea
uero amariora? cum si mel ipsum, quod omnium
est dulcissimũ, plurimũ percoquere uelis, id quo-
que reddideris amarissimũ. Quippe quod ceteris
quæ utiq; ex natura sua calida nõ sunt, per coctio
nem acquiritur: id melli ex sua natura præstò est.
atq; id causæ est, cur coctũ non efficiatur dulcius.
Quod nanq; ad dulcedinem generandam caloris
ei accedere debebat: id totum prorsus intra se ob-
tinet. Itaq; quod extrinsecus ijs quæ intra iustum
calida sunt, est ex usu: id illi uitium fit, & mediocri
tatis corruptela. Atq; eam ob rem coquendo, ci-
tius quàm alia fit amarum. Eadem uero de causa
in ijs qui calida natura sunt, & ætate florentibus,
prompte in bilem uertitur. Quippe calidum cum
sit, ubi calido adiungitur, mediocritatẽ tempera-
menti facile amittit, statimq; fit bilis, non sanguis.
Postulat igitur quò in sanguinis naturã mutetur,
naturã hominis frigidam, ætatemq; frigidã. Non
ab re igitur censuit Hippocrates, mel biliosis natu
ris non esse ex usu: utpote qui calidiore sint tem-
perie. Ad eundẽ modũ morbis quoq;, quos ama-
ra excitauit bilis, inimicum esse. Senum uero æta-
ti amicum id esse, non solum Hippocrates, sed e-
tiam omnes medici affirmant: partim id ex natu-
ra ipsius, quæ scilicet uim eius docet, inuenientes,
partim ex sola experientia. Neq; eñ empirici alia
quàm hæc fieri obseruarunt: quod seni sit salubre,
iuueni minime salubre: & biliosæ naturę noxium,
pituitosæ utile. Similiter & morbis ijs qui ex ama-
ra bili oriantur, contrarium: ijs qui ex pituita na-
scantur, amicum. unoq; uerbo, calidis quidem cor
poribus siue ea naturæ ratione, siue morbi, siue æ-
tatis, siue temporis anni, siue regionis, siue condi-
tionis uitæ, talia sint, bili generandæ causam præ-
bere: quæ contrarij sunt habitus, sanguini. Atqui
non potest idem cibus alijs uerti in bilem, alijs in
sanguinem, nisi intra corpus, eorũ generatio per-
agatur. Etenim si cibus quisq; à se & in se hanc ha-
bens, nec in animalis corpore mutatus, bilem gi-
gneret: utiq; in omnibus eam corporibus pari mo
do generaret. Ac quod foris amarum gustantibus
esset, id arbitror bilem generaret: quod aũt dulce
gratumq; gustu esset, eius ne uel exigua quidem
portio bilis fieret. Atqui non mel modo, sed etiam
cætera dulcia uniuersa, in supradictis corporibus,
quæ ex qualibet iam memoratarũ causarũ sunt ca
lida, facile in bilem mutantur. Verum hęc dixisse,
cum tamen minime id mihi fuisset propositũ, ne-

A scio quo pacto ex ipsa sermonis sequela sum addu
ctus. Dictum autem latissime de his est, tum Ari-
stoteli, tum Praxagoræ, qui Hippocratis, & Plato
nis sententiam recte sunt interpretati.

IX Quo minus quisquam hæc à nobis pro eui-
denti demonstratione dicta putet, potius ꝗ quò
indocilitatẽ eorum, qui aliter sentiũt, indicarem,
qui nec ea de quibus inter omnes cõuenit, & quæ
quotidie fieri cernuntur, intelligũt. Porrò demon
strationes eorum quæ utiq; scientificæ sunt, ex ijs
quæ supra iam retulimus, principijs sumpsisse cõ
ueniet: ueluti quòd actio passioq; corporum inter
se ex calido, frigido, humido, siccoq; illis insint:
tum quòd siue quis uenas, siue iecur, siue arterias,
siue cor, siue uentriculum, siue aliam particulam
B ullam fungi quacũq; actione dicat, ineuitabili ne-
cessitate cogetur, propter certam ex quatuor cor
poribus temperiem edi actionẽ ab illa, fateri. Ete-
nim cur uentriculus circa cibum undiq; contraha
tur: cur uenæ sanguinem gignãt, rogarem ab Era-
sistratijs doceri. Nosse nãq; id modo, nec amplius
quòd circa eum contrahitur, nondum utiq; ope-
ræpretium ullum est, nisi etiam intellecta sit cau-
sa. sic nanq; arbitror & errores corrigamus. Non
curamus, inquiunt, nec curiosi sumus de istiusmo
di causis, ut quæ supra medicum sint, atq; ad philo
sophum naturalem spectent. Vtrum igitur ei cõ
tradicetis, qui cõmodam, & quæ secundum natu-
ram est temperiem actionis causam in singulis in-
strumentis dicit: contraq; intemperiem iam mor-
C bum uocari, atq; ab hac actionem omnino lædi?
an ueterum demonstrationibus assentiemini? an
tertium quiddam, mediumq; inter hæc utraq; fa-
cietis, ut nec eorum rationibus necessario assentia
mini ut ueris, nec ijsdem repugnetis ut falsis: sed
hæsitatores ac quidam subito pyronij in medium
prosilietis? Atqui si id facietis, experientiam ne-
cesse est propugnetis. Quo enim modo etiã medi
camentorum compotes eritis, si corporis cuiusq;
substantiam ignoretis? Cur igitur non à principio
empiricorum nomen uobis uindicastis? Quid no
bis negociũ facessitis, naturales actiones meden-
di causa pollicẽtes inquirere? Si nanq; uenter per
imbecillitatem circa cibum contrahi, eumq; tere-
re nõ ualet: qua ratione eum in naturalem statum
D reponemus, ignorantes scilicet imbecillitatis cau
sam? Ego nanq; eum qui supra modum calefactus
est, uẽtrem refrigerandum esse aio, sicut eum, qui
perfrigeratus est, calefaciendum. Ad eundem mo
dum & qui exiccatus est, humectandum: qui præ
humidus est, siccandum: sed & coniunctim, si ca-
lidior unà sicciorq; iusto sit redditus, caput esse sal
uationis, ut refrigeretur simul & humectetur: sin
frigidior simul & humidior sit affectus, ut siccetur
& excalfiat: similiq; modo in alijs. At Erasistrati
sectatores quid tandem facient, cum actionis cau
sas omnino non esse inquirendas contendant?
Quippe inquirendarũ causarum fructus hic est,
ut qui intemperamentorũ causas norit, is ad natu-
ram suam ea reducat. Siquidem unum id nouisse,
quænam sit cuiusq; instrumẽti functio, id nullum

adhuc præſtat ad medendum uſum. Porrò Eraſiſtratũ id quoq; latere mihi uidetur, quòd affectus in corpore, qui non ex accidenti, ſed primũ, & per ſe actionẽ labefactat, is ipſe ſit morbus. Ergo qua demum ratione uel agnoſcere, uel ſanare morbos poterit: cũ hos, qui, quotq; ſunt, prorſus ignoret? Ac in uentriculo quidem hactenus ſaltem Eraſiſtratus inquirendum cenſuit, ut quemadmodũ ſcilicet cibi concoquantur, inueſtigaret: quæ tamen ſit eiuſmodi rationis prima, et princeps cauſa, non quæſiuit. In uenis autem, & ſanguine etiam ipſam rationẽ, modumq; inquirere omiſit. At non Hippocrates, aliúsue ex his quos ſupra paulo memoraui, philoſophorum, uel medicorum quiſq; id omittẽdum cenſuit: ſed eum qui in animalibus eſt, temperatũ calorem, & qui modice eſt humidus, ſanguinis generandi cauſam affirmant. Eadem de cauſa, ſanguinem ipſum calidum & humidum poteſtate ſuccum dicunt: æque ut flauam bilem, calidam ſiccamq;, quantumuis ſit ab aſpectu humida. Quippe diffidet illis uiris id quod ſecundum apparentiam humidum eſt, ab eo quod uiribus tale eſt. Alioqui ꝙ muria, & aqua marina carnes et ſiccant, & incorruptas ſeruant, reliquæ omnes potabiles prompte corrumpunt, ac putres faciũt, quis ignoret? Quis porrò non intelligit, quòd ubi plurima in uentriculo flaua bilis cõtinetur, perpetua ſiti urgemur? contraq; quod ea euomita, protinus à ſiti magis uindicamur, quàm ſi plurimã hauſiſſemus potionem? Itaq; ſuccus hic, calidus poteſtate ſiccusq; merito eſt dictus: æque ut pituita, frigida humidaq;. Quippe de hoc quoq; euidẽtes ab Hippocrate cæteriſq; ueteribus probationes ſunt traditæ. Sanè Prodicus in opere de hominis natura, id quod uſtum, & ueluti ſupra modum in ſuccis coctum eſt, φλέγμα Græce nominat, à uerbo πεφλέχθαι, quod uſtum eſſe ſignificat. Cæterũ dictione aliter utitur, quàm cæteri: de re tamen idem ſentit cum cæteris, ſed de hominis huius nominũ nouatione Plato abunde indicat. Cæterum hoc albi coloris, quod omnes homines Græce φλέγμα uocant, Prodicus Græce βλέναν, id eſt, muccum appellat. Frigidus ille ſuccus et humidus eſt: qui tum in ſenibus, tum ijs qui ratione quauis ſunt perfrigerati, plurimus aceruatur: quem nemo mentis compos, aliud eſſe quippiam, quàm frigidum & humidum dicat. Nunquid igitur ſuccus aliquis calidus humiduſq; eſt: aliquis calidus & ſiccus, aliquis frigidus humiduſq;: nullus autem eſt qui poteſtate frigidus ſit & ſiccus, ſed quarta temperamentorum coniugatio, cum in reliquis omnibus habeatur, in ſolis deficit ſuccis? Atqui nigra bilis eiuſmodi ſuccus eſt, quam ſapientes medici ac philoſophi abundare cenſuerunt: ex anni quidem temporibus, in autumno potiſſimum: ex ætatibus, in ea quæ uigori ſuccedit. Ad eundem modum & uictus rationes, & regiones, & tempeſtates, & morbos quoſdam frigidos ſiccoſq; eſſe memorant. neq; enim in hac una coniugatione claudicare naturã putant, ſed tanq; alias tres, itidẽ hãc quoq; per omnia quæ memorauimus, extẽdi. Vti

A nam etiam & hoc loco interrogare liceret Eraſiſtratũ, num artifex natura inſtrumentũ quo eiuſmodi ſuccus expurgetur, nullum condiderit: ſed quibus lotium expurgetur inſtrumenta duo: quo flaua bilis unum, neq; id exiguũ: qui uero ijs malignior ſuccus eſt ſanguini permiſtus, in uenis per totum uagetur? Quanq; dyſenteria, ſiue inteſtinorum difficultas, ſi à nigra incipit bili, mortifera eſt, inquit Hippocrates, non tamen quæ à flaua incipit bili, omnino mortifera eſt: ſed pleriq; ex ea ſeruantur. Tanto ſcilicet nimirũ malignior acriorq; uiribus eſt nigra bilis, quàm flaua. An igitur nec reliquorũ Hippocratis operum ullum legit Eraſiſtratus, nec id quod de hominis natura eſt inſcriptum, quo ſic citra negocium inquiſitionem de

B ſuccis prætereat? An nouit quidem, ſed ſua ſponte pulcherrimã artis ſpeculationẽ præterit? Oportuerat igitur eum nec de liene aliquid dixiſſe, nec impudenter tam magnũ inſtrumentũ exiſtimaſſe à natura artificioſa fruſtra conditũ. Atqui non ſolum Hippocrates uel Plato, nullo in ſpeculatione naturæ inferiores quàm Eraſiſtratus uiri, unũ eſſe id uiſcus ex ijs quæ ſanguinem purgent, affirmãt: ſed etiam cum ijs, ueterum tum medicorum, tum philoſophorum, innumeri. Quos omnes generoſus Eraſiſtratus, quaſi illis plus ſapiat, ſupergredi ſe putans: adeo ne minimũ quidem contra eos dixit, ut etiam opinionis eorum omnino non meminerit. At uero quibus corpus floret, his inquit Hippocrates, lien minuitur. Idẽ omnes qui experien-

C tiam ſequuntur medici, fatentur. Præterea quibus uiſcus id magnum & tumens augeſcit, ijs corpus minuit, & cacochymũ reddit. Quod ipſum quoq; non Hippocrates modo, ſed etiam Plato, multiq; alij præterea empirici concedunt. Iam regij morbi qui à liene ægrotante ortum habent, nigriores ſunt. itẽq; ulcerũ cicatrices nigræ. Perpetuo enim ubi minus quàm iuſtum ſit, atrum ad ſe ſuccũ trahit, ut ſanguis impurior, ſic totũ corpus redditur magis decolor. At quãdo minus quàm iuſtum eſt trahit? Nimirum cum male eſt affectus. Sicut igitur in renibus facultas ea qua urinam trahunt, ubi laborant, male trahit: itidem lienis ſi inſita uis illa qua melancholicam qualitatem attrahere poteſt, aliquando ſit imbecilla, male hanc trahat eſt ne-

D ceſſe: atq; interim craſſior & nigrior reddatur ſanguis. Hæc igitur omnia, cum non modo ad cognoſcendos, ſed etiã ad ſanandos morbos, maximum præſtent uſum, Eraſiſtratus omnino præterijt, ac tantos uiros pro nullis ſe habere ſimulauit, is ſcilicet qui nec leuiſſima omittit, ſed ubiq; inſulſiſſimas opiniones ambitioſe oppugnat. Quo manifeſtum eſt eum, cum nihil haberet, quod contra ueteres diceret, in ijs quæ de ſplenis uſu actioneq; pronunciarũt, nec ipſe nouum aliquid inueniret, huc cõfugiſſe, ut omnino de ijs taceret. At nos primum quidem ex ijs cauſis quibus omnia in naturalibus adminiſtrantur, calido (dico) & frigido, & humido, & ſicco, deinde ex ijs quæ euidenter in corpore apparet, frigidum quendam ſiccũq; ſuccũ debere eſſe monſtrauimus. Vbi uero, & quàm breuiſſi-

breuissime fieri licuit, quę ueteribus demonstrata sunt, tum quòd is succus melancholicus sit, tum lienis id uiscus quòd eum à sanguine expurget, recensuerimus: deinceps ad ea quæ propositæ disputationis sunt reliqua, ueniamus. Reliquum autē quid nam sit aliud, quàm clare exponere, quid tandē uelint, demonstrentque ueteres de succorũ generatione accidere? Porrò id luculentius intelligetur exemplo. Ergo uinũ mihi dulce, & mustũ adhuc, quod non dudũ ab uuis sit expressum, feruens & alterascens ex eo quem in se habet, calore intellige: postea ex eius mutatione duo prouenire excrementa, alterum leuius magisque aereum, alterũ grauius ac magis terreum. Quorũ illud florē, hoc fecē arbitror, uocant. Horũ si alteri flauam bilem, alteri nigram assimiles, minime pecces. Quando non eandē habent hi succi speciem, cum animans naturæ opera regitur: qualem cum præter naturam se habet, sæpe exhibent. Quippe quæ flaua est, efficitur uitellina. ita enim nominant, quoniam ouorum uitellis tum colore tũ crassitudine sit adsimilis. Rursus nigra longe malignior ea quoque, quàm quæ naturalis est redditur. Nomen tamē tali succo nullũ est inditũ: nisi quòd aliqui uel radentem eum, uel acidum appellarunt: quoniam scilicet acris in morem aceti fit, & corpus animalis radit, etiã terram, si supra eam sit effusus. quandamque cum bullis ueluti fermentationem ebullitionemque excitat, ubi scilicet ascititia putredo nigro illi succo naturaliter se habenti accessit. mihique uidentur ueterũ medicorum plerique quod è tali succo naturaliter se habet, quod & infra deijcitur, & sæpe supra fluitat, atrum uocare succum, non atram bilem: Quòd uero ex ustione quapiam ac putrescẽtia in acidã migrauit qualitatē, id atram nuncupare bilem. Cæterum de nominibus habẽda controuersia non est, sed ueritatem sic se habere intelligendum. In sanguine generãdo quicquid abunde crassum ac terreum ex ciborũ natura in nutrimento fertur, nec cõmode à naturali calore alteratur, id lien ad se trahit: Quod uero assum (ut sic dicam) ustumque nutrimenti est (fuerit sanè hoc calidissimum in eo ac dulcissimum, qualia sunt tum mel, tum adeps) id cum flaua bilis factũ est, per fellis uocata uasa expurgatur. Est autē hoc tenue, humidumque, & fluidum: non quale cum ad ultimum est excoctũ, flauum, igneum, & crassum, uitellis ouorum simile. Hoc nanque iã præter naturã est: alterũ uero quod prius memorauimus, est secundum naturam. pari modo & id nigri succi quod nondum illam uelut ebullitionem fermentationemque terræ efficit, est naturale. quod autem in talem mutatũ est uim ac speciem, id iam præter naturam est: ceu quod ex ustione non naturalis caloris acrimoniã adsciuerit, ac ueluti cinis quidã sit redditũ. Sic quodãmodo & fex usta à non usta dissidet. illa nanque admodum calida est, adeo ut carnē urat, liquet, ac corrumpat: Altera quæ nondũ est usta, ad omnia medicos uti deprehẽdas, ad quæ terra figulari, alijsque quæ simul siccandi ac refrigerandi facultatem habent. Sanè in atræ bilis sic ustæ speciem, etiam ui-

A tellina illa subinde uertitur: quoties ipsa quoque igneo percocta est calore. Reliqua bilis genera, partim ex iam dictorum mistura constant uniuersa: partim tanque uiæ quædam sunt ad harum tum generationem, tum inter se mutationem. Distant inter se, quòd aliæ meracæ sunt, ac solæ: aliæ uelut sero quodam imbutę. Verum seri genera quę in succis habentur, omnia sunt excremẽta: purumque ab ijs esse postulat animalis corpus. Ea uero quæ prædicta sunt, usum aliquem naturę conferunt, & quod crassum est, & quod tenue: purgaturque ab ijs sanguis, tum per lienem, tum per eam quæ iocinori subest, uesicam. Ac seponitur utriusque partis tanta talisque portio, quanta qualisque si in totum ferretur animalis corpus, noxã aliquam inferret. Quod B enim admodum est crassum & terreum, ac prorsus eam quę in iocinore fit, mutationem subterfugit, lien ad se trahit: Reliquum quod mediocri est crassitudine, id et absolutum iam est, & in omnem partem fertur. Requirit enim sanguis in non paucis animalis particulis crassitudinem quandam: æque (arbitror) ut, quæ in ipso feruntur, fibras. ac dictũ quidem de usu earũ etiam à Platone est. Dicetur autem de ijs & à nobis, in illis uoluminibus, quibus usum particularum persequimur. Postulat non in postremis sanguis & flauum succũ, qui tamen adhuc igneus ad ultimum effectus non est. Ac quis illi accedat ad hoc usus, in illis uoluminibus docebitur. Sanè quod pituitam expurget, natura nullum instrumentum condidit: propterea C quòd frigida humidaque est, ac ueluti ex dimidio coctum nutrimentum. Desiderat igitur talis succus non utique uacuari: sed in corpore manens, alterari. Excrementum uero quod à cerebro destillat, fortasse nec pituitam quis rectè appellet: sed sicut & nominari solet, muccum, & destillationē, Græce βλένναν & κόρυζαν: Sin aliter, quod saltē huic uacuãdo natura rectè prospexit, id quoque in libris de usu partium tradetur. Quin etiam quemadmodum quę in uentriculo, & intestinis consistit pituita, cõmodissime ac celerrime uacuetur, naturæ cõmentũ in ijsdem uoluminibus monstrabit. Quod igitur in uenis pituitæ fertur, cum sit animalibus ex usu, nulla uacuatione eget. Sanè aduertere hoc loco, ac scire oportet, tanquam ex bilis generibus D aliud utile naturaleque in animalibus est, aliud inutile ac præter naturam: sic pituitæ, quod dulce est, id salutare esse animãti, & naturale: quod acidum salsumque est: acidum quidem, omnino crudũ esse: salsum, computruisse. Porrò omnimoda cruditas pituitæ intelligenda est, quæ in ea cõcoctione incidit, quæ in uenis agitur: non autem in ea quę prima est, quæque in uentriculo perficitur: cum si hac deficeretur, ne succus quidem omnino esset. His mihi satis admonuisse uideor, quæ de generatione corruptioneque succorum ab Hippocrate, Aristotele, Praxagora, Diocle, alijsque ueterum multis sunt dicta: neque enim omnia in hunc librum transferenda censui, quæ ab illis ad absolutionem sunt præscripta. Tantum uero de singulis solum dixi, quantum legẽtes ad antiquorum euoluenda scri-

pta, nisi sint omnino auersi, excitet, ac, quò facilius cum ijs uersentur, auxilium præstet. Porrò scripsimus & alio libro de succis, ex sententia Protagoræ Nicarchi filij. Etsi enim is decē maxime præter sanguinem faciat (quippe sanguis ipse undecimus sit) tamē ab Hippocratis doctrina non recedit: sed qui ab illo simul omnes cum proprijs demonstrationibus primi dicti succi sunt, hos in species quasdā differētiasq; diducit. Ac laudare quidem par est, tum eos qui explanarunt, quæ recte sunt dicta, tū uero qui, siquid omissum est, id sup- A plerunt: non enim fieri potest, ut idem incipiat ac perficiat: contra culpare eos, qui adeo sunt delicati, ut nihil discere eorum quæ cōmode dicta sunt, sustineāt, & qui adeo sunt ambitiosi, ut studio nouorum dogmatum, semper aliquid astute texant, & cauillentur: partim sponte aliquid prætereuntes, qualiter Erasistratus in succis fecit, partim calide oppugnantes, ueluti tum hic ipse, tum alij iuniorum non pauci. Cæterum hic liber hoc loco receptui canat, quicquid superest, id totum in tertio adijcietur.

QVAE IN TERTIO DE NAT. FACVLT. LIB. CONTINENTVR.

Quòd sicuti attractiua facultas eorum quæ sibi familiaria sunt, unicuiq; animalis particulæ inest, ita & eorundem retentiua. In uentriculo, atq; utero potissimum, retentiuam facultatem perspicuam esse. Quòd dum unumquodq; per facultatem retentiuam in instrumentis continetur, eodem tempore idem & alteretur. B In naturalibus instrumentis aliam facultatem reperiri, nempe alienorum expultricem. Corporis particulas nonnunquam à se inuicem nutrimentum attrahere.

GALENI DE NATVRALIBVS FACVLTATIBVS LIBER TERTIVS.

AC quòd nutritio quidem fit, cum id quod nutrit, alterat, & ei quod nutritur, simile fit: tum quod in quaq; animalis particula facultas quædā insit, quam ab actione ipsa generaliter alteratricem, membratim assimilatricem, nutritoriamq; nominamus: in proximo indicatum est libro. Materiæ uero copiam, ex qua sibi nutrimentum faciat quod nutritur, ex altera suppeditari uirtute, quæ conuenientem attrahere sibi succum natura sit habilis, est monstratū: sed non minus, esse conuenientem cuiq; particulæ succum, qui maxime ut assimuletur, sit accōmodus: tum quæ hunc ad se trahat, attractricem appellari. Indicatū præterea est, & ꝙ ante assimilationē agglutinatio fit: hanc uero præcedere, quæ Græce πρόσθεσις, Latine appositio, uel adiunctio dicatur. Hec (ut sic dixerim) finis est actionis, quæ ab attrahenti ui perficitur. Siquidem ipsa nutrimēti ex uenis in singulas particulas adductio, agentis adhuc attrahentisq; uirtutis est opus: adductum uero iam esse, ac particulæ apponi, ipse est finis, cuius scilicet causa eiusmodi actio est desiderata: quippe idcirco est attractio, ut sit appositio. Tempus tamē hic ad animalis nutritionem, adhuc maius requiritur. Attrahi nanq; breui tempore aliquid potest: adherere, & alterari, & prorsus ei quod nutritur, adsimilari, ac pars eius effici, protinus non potest, tempore ampliore cōmode potest. At si appositus is succus in particula nō quiescat, sed in alterā aliquam transferatur, confluatq; assidue alium atq; alium mutans locum, utiq; in nullo eorum, nec agglutinatio, nec adsimilatio erit. Est igitur hic naturæ alia quadam facultate opus, quę faciat, ut qui appositus particulæ succus est, aliquandiu maneat: atq; hac non extrinsecus accersita, sed in nutriendo ipso collocata: quam rursus ab ipsa functione, maiores retentricē uocare sunt coacti. Ac eiusmodi quidem facultatis gignendæ ratio, iam clare necessitatem monstrauit: creditq; firmiter ex ijs quæ diximus, quisquis percipiendi intelligentiam habet, quod cum propositum sit, ac prius demōstratum, naturam artificiosam esse, & animantis curam habere, necesse sit eiusmodi facultatem illi inesse.

II Cæterum nos qui non hoc tantum demōstrationis genere soliti sumus uti, sed illi ex ijs quæ manifeste apparēt, necessarias ac cogentes probationes adijcere: ad istiusmodi nūc cōuertemur. C monstrabimusq; in quibusdā corporis particulis, adeo euidentem esse retentricem facultatē, ut ipsis sensibus agnosci eius actio possit: in aliquibus uero sensui quidem minus esse euidentem: rationem tamen in ijs quoq; facile posse deprehendi. Ergo inde quod docere promisimus, auspicemur. nempe à sumendis primum methodo aliqua certis particulis, in quibus ad unguē examinare disquirereq; licebit, qualis nam demum retentrix uis sit. An igitur aliūde quis melius, ꝗ à maximis maximeq; cauis instrumentis inquisitionem incipiat? Mihi sanè non uidetur. siquidem euidentes in ijs credibile est propter amplitudinem eorū apparere actiones: cum fortassis in paruis, etiā si eam uim habent uehementem, sensu tamen agnouisse actionem eius, in promptu non sit. Porrò inter animalis par- D tes maxime cauæ amplissimæq; sunt, uentriculus, & uterus, & quæ secundæ uocantur. Quid igitur prohibet quo minus has proponentes actiones earum æstimemus: ac earum quæ ante dissectionē cōspicuę sunt, in nobismetipsis examen ineamus: quæ uero obscuriores sunt, similia homini dissecantes animalia? Non quò non abūde, generalem saltem quæsitæ facultatis notitiam etiam dissimilia ostendant: sed quò simul cum generali propriā quoq; in nobis ipsis habentibus, ratio ad morbos tum agnoscēdos, tum sanandos facilior suppetat. Ac quoniam de ambobus instrumentis simul dixisse non est, seorsum de utroq; sermonē instituemus: ab eo auspicati, quod retētricem facultatem illustrius monstrare possit. Retinet nanq; & uēter cibum, quoad eum concoxit: retinet porrò non minus

minus & uterus fœtum, quoad hunc consumauit. Cæterum longe amplius est perficiēdi fœtus tempus, quàm cibi concoquendi.

III Quare uerisimile est tanto clarius à nobis in utero retentricem facultatē conspici posse, quanto diutius ꝙ uētriculus retinendi functionē exercet. Quippe nouem mensibus plerisq; mulieribus perficitur in utero fœtus. qui tota quidem ceruice cōniuet, complectit aūt fœtū undiq; unà cum secundis. Estq; tum oris conniuentiæ, tum moræ fœtus in utero finis, ipsa actionis utilitas. neq; enim temere, aut sine ratione condidit uterū natura, ad cōplectendum retinendūq; fœtū sufficientē: sed idcirco, ut quod gestatur, ad debitam perueniret magnitudinem. Ergo ubi id completum est, cuius gratia retētiua potestate uterus est usus: utiq; hāc inhibet ac cessare facit, propultrice, quę hactenus quieuerat, loco eius assumpta. Sanè erat & quietis huius facultatis finis, ipse usus: ita etiā actionis eiusdē finis, similiter ipse usus: utpote quo excitante agat, non excitante quiescat. Licetq; rursus hoc loco naturæ artē intelligere, quæ singulis instrumentis non solum utilium actionū facultates inseruit: uerumetiā quietis, & motionis opportunitatem præuidit. Siquidem succedentibus rite omnibus, quæ in utero fiunt: expulsoria uis ueluti nulla sit, ita omnino quiescit. Improspere autem cedentibus, uel circa secundas, uel cæterarū quampiam membranarū, uel circa ipsum qui gestatur fœtum ac desperata prorsus eiusdē perfectione: non amplius expectat uterus nouem mensium temporis moram, imò retētrix facultas statim ab opere desistit, & ei quæ prius quieuerat, moueri concedit. Porrò agit iam ac molitur salubre aliquid expulsoria, propulsoriaq; uis, ita enim & hanc appellarunt, ab opere scilicet, sicut & alijs illi quoq; nominibus impositis: uidetē q; disceptatio nostra de ambabus simul demonstrationem allatura. Quippe cum sibi mutuo succedant, & altera reliquæ cum usus postulat, semper cedat: etiam cōmunē eas doctrinam sortiri non est incredibile. At retentricis uirtutis opus est, prægnantium uteros undiq; contrahere, ut non immerito contrectantibus obstetricibus os eorū cōniuere uideatur. Iam uero prægnantes ipsæ primis diebus, potissimumq; eo ipso quo semen est conceptū, moueri, ac in seipsum cō currere uterum sentiunt. Quòd si ambo hæc incidunt, ut & os uteri citra phlegmonen aliúmue affectum conniueat, & sentiatur deinde succedere uteri in seipsum motus: iam semē à mare, & cepisse se mulieres existimant, et retinere censent. Neq; nos ista modo illis confingimus: sed longo usu cō probata, ab omnib. ferè qui de ijs disseruere, sunt prodita. Herophilus certe nec illa scribere est grauatus, ne specilli quidem mucronē admittere uteros, anteq; mulier pariat: præterea ne uel minimū quidem hiscere, ubi cōceperint: laxius autē recludi, cum menses profluunt. Huic astipulantur & reliqui omnes, qui de his tractauerunt: primusq; omnium non medicorū modo, sed etiā philosophorū Hippocrates, conniuere os uteri, tū conceptibus,

Galen.

A tum phlegmonis pronunciauit: cætero in conceptibus seruato naturali habitu: in phlegmonis uero, in durū mutato. At sub expultrice, quæ contraria iam dictæ facultas est, os quidē eius aperitur: fundum autē uniuersum ꝙ potest proxime, ad os descendit, fœtū propellens foras. Vnà uero cū fundo, etiam quæ cōtinentes partes sunt, quæ scilicet ueluti latera totius instrumenti sunt, suppetias in toto opere ferentes, trudunt propelluntq; fœtum foras uniuersum. Non paucis quoq; mulierū, quæ utiq; immodice huiusmodi facultate sunt usæ, uiolenti dolores totū uterū excidere subegerunt. Simili quodā in his accidente ei quod in lucta, & cō tentione sępe uisitur, quando qui alteros euertere deijcereq; nituntur, ipsi unà concidunt. ita nanq;
B uterus, dum fœtū extrudit, ipse aliquādo simul excidit: potissimū cum eius ad spinā ligamenta naturaliter sunt laxa. Est porrò & illud miro naturæ cō silio prouisum, ꝙ uiuēte fœtu uteri os ad unguem cōniuet: mortuo uero tantū statim aperitur, quantum ad exitū sit ex usu. Quin etiā obstetrices ipsæ non ilico parturientes surgere iubent, nec in sella collocant: imò prius os uteri quod paulatim se aperit, tangunt: ac primū quidem sic, ut paruū digitum in id dimittas, hiscere dicunt, postea uero etiā magis. Parua autē interposita mora, percontantibus nobis respondent, dehiscentis eius modū auctum: postea uero ꝙ ad fœtus transitū satis patet, surgere mulierē iubent, & in subsellio collocant, ac ad expellendū strenue fœtū se paret, adhortan-
C tur. Est porrò id opus, quod à seipsis præstant parientes, non uteri, sed musculorū qui sunt in abdomine: qui scilicet tum ad deiectionē, tum ad reddendam urinam nobis sunt auxilio: atq; ita quidē in utero duæ iam memoratæ facultates apparent.

IIII In uentre uero, ad hunc modū. primū quidem ex fluctuātis humoris sonitu, qui medicis imbecilli uentris symptoma credit: & certe rationabiliter credit. Interim enim cum minimū ciborū assumpsimus, non fiunt, complectēte prorsus eos uentre, ac undiq; constringente: interim plenus cibo uenter est, sonitus tamen fluctuantis in eo humoris, ueluti ex uacuo exaudiunt. Cum enim pro sua natura se habet, ac constrictoria ui rite utitur, quamlibet exiguū sit quod in se continet, totū id
D undiq; complexus, nullum uacuū relinquit locū. Cum imbecillus est, quacunq; parte cōplecti exacte, assumpta non ualet: hic laxum quoddam spatium efficiens, permittit ea quæ in se continet humida, pro figurarū uarietate ex alio loco in alium transire, ac fluctuationū sonitus edere. Rationabile itaq; est, qui hoc symptomate laborant, ne concoctionem quidem sufficientē sperare. neq; enim potest qui imbecillus uenter est, probe concoquere. Porrò talibus etiam diutius in uentre manere grauitas uidetur, ut qui etiam tardius cōcoquant. Iam mirari licet in his ipsis maxime diuturnam in uentriculo moram, non ciborū modo, uerūetiam potionis. Non enim sicut existimauerit quispiam, cum uētris os inferius angustum prorsus sit, nihil id sinere abire, quoad exacte leuigetur, hæc uera

 causa

causa est. Non pauci enim ossa fructuũ ualde magna, sæpe plurima deuorãt: iam annulum quidam aureum, quem ore tenebat, imprudẽs deglutiuit: alter uero numum: alius aliud durum quoddam, & quod confici non potest. Attamen hi omnes facile excreuerunt ea quæ deuorassent, nullo illis superueniente symptomate. Quòd si meatus uentriculi angustia causa esset diutinæ in eo paruũ cõminuti cibi moræ, nihil sanè horũ pertransisset. Quin etiam ꝙ potio ipsa longo spatio illis in uentriculo moratur, satis fuerit, ꝙ eos à suspicione de meatus angustia abducat. Omnino enim si causa celeris egressus esset, ipsa transmutatio in succum peracta: utiq; & sorbitiones, & lac, & ptisanæ cremor in omnibus illico transirent: uerum secus est. nam qui imbecilli sunt, ijs diutissime hæc innatant, & fluctuationes cum sonitu dum morantur, excitant: uentriculumq; premunt pariter & grauant: qui ualidi sunt, his adeo nihil horum incidit, ut etiam panis & carnis magna copia facile descendat. Sanè non solum ex eo ꝙ undiq; tensus sit, & grauatus uentriculus, ac quæ in eo sunt, aliàs in aliã partem cum sonitu fluctuent: morari diutius in eo quę assumpta sunt his qui ita se habent, possis conijcere: sed etiam ex uomitionibus. Siquidẽ sunt, qui non dico post tres quatuórue horas, sed iam media nocte, cum multum intercessisset à cibo tempus, omnia prorsus quæ sumpsissent, uomuerunt. Quin etiam si animans quoduis humido expleueris cibo ueluti ipsi in suibus subinde fumus experti, ex farina atq; aqua quandam uelut miscellam illis obijcietes, deinde post tres quatuórue horas dissecantes: si tu quoq; ita feceris, inuenies adhuc in uẽtre ea, quæ assumpserunt. Quippe cõuersio ciborũ in cremorem non est moræ istic manendi terminus, quam utiq; etiam dum foris sunt, efficere licet: sed concoctio, quæ à conuersione in cremorẽ, res est diuersa, sicut nutritio à sanguificatione. Tanq; ẽm hæ functiones monstratæ sunt qualitatum nutritione fieri: itidem concoctio ciborum in uentriculo, mutatio eorum est in propriam eius quod nutritur, qualitatem. Vbi autem ad perfectionem cibos concoxit, tum aperit inferius os, exciduntq; per ipsum facile cibi, etiam si lapides, ossa, acinos, aliáue quæ uerti in cremorem non possint, plurima secũ habeant. Licetq; in hoc animali cõtẽplerís, coniecto descensus ciborum tempore. Quin si quando te tempus fallat, nec quicq; deorsum feratur, uentriculo adhuc cibos coquente, ne sic quidem infrugifera tibi dissectio erit. cernes nanq; in illis ea quæ paulo supra diximus, exitum uẽtriculi, quo loco cum intestino committitur, πύλωρον Græci uocant, ad unguem clausum: uentriculum autem totum, cibos suo complexu prementem: perinde omnino sicut uterus fœtum. Neq; enim est inuenire, nec in utero, nec uentre, nec uesica utrauis, nec ea quæ bilem excipit, nec altera, locum uacuum: sed siue parum sit quod in his cõtinetur, siue multum, pleni eorum sinus apparent: tunicis ipsis semper ea, quæ continent, arcte complectentibus, modo scilicet naturaliter animal se habeat.

A Erasistrato autem nescio quo pacto complexum hunc uentriculi, omnium esse causam placet: tum ciborum læuigationis, tum excrementorum subductionis, tum distributionis eorũ quæ in succum sunt conuersa. Ego tamen in uiuenti adhuc animali, diuiso eius peritonæo, sexcenties deprehendi semper intestina cõplexu suo ijs quæ cõtinerent, applicita: uentriculũ uero non perpetuo, sed post assumptos cibos superne eos inferneq;, & undiq; arcte complexum, ac immotũ, adeo ut cibis uniri, & ijs undiq; adhærere uideretur. Quo tempore etiam, pylorum conniuentẽ clausumq; ad unguem inueni, non secus ac prægnãtibus os uteri: at post concoctionem consummatam, reclusus quidem erat pylorus: uẽtriculus autem complexus, motu
B intestinorum ritu mouebatur.

V Omnia igitur hæc inter se, in idẽ cõsentiunt, quòd aliquæ sint in uentriculo, in utero, in uesicis ingenitę facultates, quę & retinere possint ea quę qualitate cõueniant, & quę aliena sunt, expellere. Siquidẽ ꝙ bilẽ ad se trahat ea quæ iocinori subest uesica, supra est monstratũ: quòd autem & in uentrem quotidie eijciat, id quoq; euidẽter cernitur. Atqui si tractricis operam statim expultricis actio exciperet, nec media semper inter eas intercederet uis retentrix, oportebat à dissectis animalibus parem in uesica bilis inueniri modum. At non sic inuenitur: quippe aliàs plenissima, aliàs prorsus uacua, aliàs sub medio statu uarijs se habens modis cernitur, qualiter etiã altera, quæ lotio est ad-
C dicta. Hanc nanq; ante omnem dissectionem colligere urinã sentimus: prius etiam quàm eam uel multitudinis pondere, uel mordentis acrimonia offendi, tanquam hic quoq; non deficiente retentrice ui. Ita nimirum & uentriculus mordente subinde acrimonia irritatus, ante legitimum tempus, crudum adhuc cibum abijcit. Rursus multitudine aliquando grauatus, aut etiam ambabus coeuntibus male affectus, diarrhœis infestatur. Quinetiã superioris uentris uel multitudine grauati, uel ciborum excrementorúmue qualitatem non ferentis, similis diarrhœis quidam affectus uomitio est. Vbi enim in imis eius partibus talis affectus incidit, ac firmæ partes sunt, quæ circa stomachum habentur, diarrhœæ citantur: cum uero eius os sic
D afficitur, si cæteræ partes sunt ualentes, uomitiones cientur.

VI Licet porrò idem & in ijs qui cibum fastidiunt, intueri. quippe qui comesse coacti, nec deglutire quod comederunt, ualent: nec si id per uim faciant, quod deglutitum est, retinent, sed protinus euomunt. Etiam qui aliàs quoq; cibũ quemlibet auersantur, si urgeantur aliquãdo ut eum sumant, celeriter euomunt: uel si uiolenter contineant, & nausea infestantur, & resupinari sibi uentriculum sentiunt: & quod offendit, amoliri properantem. Ita nimirum ex omnibus quæ euidenter apparet, quod inter principia diximus, confirmatur: omnibus scilicet propemodum animalis partibus inesse debere desideriũ quoddam, ac ueluti appetentiam conuenientis sibi qualitatis: auersionẽ quandam

dam, uelutiq; odium alienæ. At dum expetunt, at- A
trahere eas rationabiliter existimatur: dum auer-
santur, à seipsis repellere. atq; ex his rursus, tum at
tractoria uis in toto inesse monstratur, tum expul
soria. at uero si & appetentia quædam est, & attra-
ctio: fuerit profecto & fruitio aliqua: cum nihil in
rerum sit natura, quod propter ipsum, ut sic dicā,
trahere siue trahendi functionem, trahat: imò ut
eo cuius per tractū sit compos, fruatur: atqui frui
eo nō licet, nisi retineat. Iam hinc rursus retentrix
uis necessario genita esse probatur. quippe uentri
culus manifeste conuenientes qualitates expetit,
alienas respuit.

VII Sed si & expetit, & trahit, & retinendo ac
undiq; complectendo fruitur, erit utiq; & finis illi
quispiam fruitionis. post quem iam expultricis fa- B
cultatis agendi tempus succedit. Verum si & reti-
net, & fruitur, etiam ad eum finem ad quem sic re-
tinet & fruitur, abutitur. Porrò is finis est, ut eius
quod in qualitate conueniens consentiensq; est,
partem aliquam capiat. Itaque quod in cibis opti-
mum est, id halitus specie et paulatim sibi attrahit:
atq; in tunicis suis reponit, ijsdemq; adiungit. Vbi
abunde saturatus est, quicquid reliquū nutrimēti
est, ueluti onerosum aliquid reijcit. Quanquam
ex eo quod cum uentriculo habuit, commercio,
ipsum quoq; consecutum est salutare aliquid. Ne-
que enim fieri potest, ut duo corpora quę ad agen
dum ac patiendum sunt nata: ubi conuenerunt,
non uel simul patiantur agantq;, uel alterum agat
alterum patiatur. Quippe si pares ijs uires sunt, ex C
æquo tum agent, tum patiētur: sin longe superet,
uincatq; alterum, magnum quiddam, & quod sen
su percipi possit, in id quod patitur, efficiet: ipsum
uero uel exiguum aliquid, & quod in sensu depre
hendi non possit, uel omnino nihil patietur. Por-
rò in hoc potissimum dissidet nutrimentum à me
dicamento uenenoso. hoc nanq; uim corporis uin
cit: illud ab hac uincitur. Minime igitur potest cō-
ueniens animali nutrimentū esse, quod ab ijs quæ
in animali sunt qualitatibus, non uincitur. porrò
uinci aliud non est, ꝗ alterari. At quoniam parti-
cularum aliæ uiribus sunt firmioribus, aliæ magis
imbecillis: uincent quidem omnes nutrimentum
id quod animali est conueniens, non tamen æqua
li omnes modo. Ergo uincet etiam uenter, ac nu- D
trimentum alterabit: non tamen sic ut iecur, & ue
næ, & arteriæ, & cor. Quanta igitur sit uentris alte
ratio, age iam uideamus. Sane ea maior est quàm
quæ in ore perficitur: minor uero ea, quæ in ioci-
nore, & uenis. horum nanq; alteratio, nutrimen-
tum in sanguinis substantiam mutat. Quæ in ore
agitur, mutat quidem id in alteram speciem mani
feste, non tamē ad perfectionem transformat. Di-
scas id ex ijs quæ ex cibo in dentium interuallis re
licta, per totam noctem hæserunt. Neq; enim pa-
nis inibi relictus prorsus est panis, neq; caro: sed
olet quidem eiusmodi quiddam, cuiusmodi olet
animalis os. Cæterum & dissolutum est, & liqua-
tum, & carnium animalis admiscuit sibi qualita-
tes. Licet autem contempleris ꝗ magna sit in ore
ciborum alteratio, si mansum triticum crudis fu-
rūculis applicaueris. cernes nanq; id ocyssime hos
mutare, & concoquere: cum tamen si aquæ admi-
sceatur, nequeat tale quicquam efficere. Nec est
quòd id mirere: nam pituita hæc quæ in ore habe
tur, & lichenum remedium est, & scorpios statim
necat: præterea multas ex ijs quæ uenenum mit-
tunt, bestias, partim protinus perimit, partim spa-
tio: omnes certe insigniter lædit. Sed qui mansi
sunt cibi, primum quidē hac pituita imbuuntur,
& cum ea miscentur: deinde carnem quoq; oris
omnes cōtrectarunt. Itaq; maiorem mutationem
sunt consecuti, quàm ij qui in uacuis dentium in-
teruallis fuere impacti. Verum quantū ij qui man
si sunt, ijs qui inhæserūt, magis sunt alterati: tanto
etiā his magis ij qui deuorati sunt. Siquidem incō
parabilis erit horū alterationis excessus: si & quæ
in uentre est pituita, & bilis, & spiritus, & calor, &
tota uentris substantia æstimentur. Quòd si uisce-
ra quoq; quę illi adiacent, tanquam magno lebeti
plures ignis foci, pariter æstimata sint: à dextris
quidem iecur, à sinistris lien, superne cor, & trans-
uersum septum & leuatum, & assidue motū: his
etiam amplius omentum quod prædicta tegit: in-
gentem quandā ciborum, qui in uentriculū sunt
deuorati, alterationē fieri credas. Quo autem pa-
cto mutari facile in sanguinem possent, nisi tali es-
sent mutatione præparati? Monstratum nanq; su-
pra est, nihil in contrariā qualitatem totum simul
migrare. Ergo quomodo fiet sanguis ex pane?
quomodo ex beta fabàue, aut reliquis id genus,
nisi hæc alteram prius mutationem sint adepta?
Iam quomodo in tenuibus intestinis, confestim
creabitur stercus? quid enim quæso in his effica-
cius ad alterationem dicas ijs quæ sunt circa uen-
trem? Num tunicarum numerum, an circumpo-
sitorum uiscerum uicinitatem, an moræ spatium,
an innatum quendam in instrumentis calorem? at
qui nullo horum superant intestina uentrem. Cur
igit̄ ubi panis tota sæpe nocte moratus est in uen-
tre, etiam seruari eum uolunt, ac pristinas suas qua
litates tueri: ubi semel intestinis incidit statim effi
ci stercus? Quippe si tantum tempus ad alterandū
satis nō est, certe breue satis non est: Sin breue ad
alterandum est satis, quomodo non magis suffici-
at tempus longum? An igitur alteratur quidē ali-
mentum in uentre, cæterū diuersa alteratione, &
non tali qualem ex mutantis instrumēti habet na
tura? An hac quidem est alteratum, non tamen ea
quæ est corpori animalis propria? Hoc longe pro
fecto minus fieri quouis pacto potest: quādo non
aliud erat cōcoctio, ꝗ alteratio in propriam eius
quod nutritur, qualitatem. Si igitur cōcoctio hoc
est, etiam nutrimentum in uentre suscipere quali-
tatem quæ sit in animali quod ex ipso nutriēdum
est, conueniens: ex eo iam demonstratum est scili
cet quod in uentre concoquitur. Estq; ridiculus
sanè Asclepiades, cum dicit, nec in ructibus, nec
in uomitionibus, nec dissectionibus, cōcoctorum
ciborum qualitatē unquam apparere. Siquidem
hoc ipsum, quòd corporis uentriculi odorem re-

ferunt, ex ipsa prouenit concoctione. Hic uero adeo est rudis, ut cum ueteres dicere audiat, cibos in uentre ad salubritatem conuerti: non eam quæ in uiribus spectetur, sed etiam quæ gustui probetur, quærendā putet. Tanquam uel pomo magis pomo (ita enim disputandum cum hoc est) in uentre reddito, uel melle magis melle. Porrò multo magis rudis, magisq; ridiculus est Erasistratus: aut non intelligens, quemadmodum à ueteribus dictum sit, concoctionem esse elixationi similem: aut sponte seipsum fallēs. Atq; elixationi quidem quæ tam leuem habeat calorem, concoctionem assimilari posse, negat uerisimile esse: tanquā aut Aetna subijciēda uentri sit, aut aliàs alterari ab eo cibi non possint, aut possint quidem alterari, non tamen per insitum illi calorem, qui humidus sit, eoq; elixare, non torrere dicatur. Debebat autem siquidem contra de rebus disceptare uoluit, maxime quidem ac primum illud docere: nec mutare prorsus, nec alterare in qualitate uentrem cibos. Secundo loco, si id confirmare non potuisset, alterationem eorum in uentre, animali esse inutilem: si nec id calumniari licuisset, opinionem quæ de actiuis habetur principijs, refellere, monstrareq; non prouenire in particulis actionem ex certa calidi, frigidi, humidi, siccíq; temperatura, sed alio quopiam. Quòd si nec id calumniari est ausus, saltem illud docere, non esse calidum in ijs quæ naturæ administratione regunt, cęteris efficacius. Vel si nec id, nec cæterorum quę dicta sunt quicquam demonstrare potuisset: minime nugari, frustra de nomine contendendo: tanquam Aristoteles cum in alijs non paucis, tū in quarto meteorologicon, quemadmodum concoctio elixationi sit similis, quodq; nec primum, nec propriè sic nominetur, non clare prodiderit. Verum sicuti iam dictū est, unum omnium horum principium est, de calido, frigido, humido, & sicco considerationem inuisse: sicut in secundo de generatione & interitione Aristoteles fecit, omnes quæ in corpore sunt mutatiōes, alterationesq; ab ijs proficisci demōstrās. Cæterū Erasistratus neq; ijs, neq; alio ullo ex iam dictis refutato, ad nomen elixationis tantummodo se conuertit. Atq; de concoquendo quidē tam etsi cætera omnia prętermisit, illud saltem demonstrare conatus est: differre ab extrema elixatione, eam quæ in animalibus est concoctionem.

VIII De deglutiendo uero, ne tantum quidem egit. quid enim ait? tractio quidē uentris nulla esse uidetur. Atqui uenter duas habet tunicas, quæ omnino alicuius gratia sunt conditæ: pertinentq; hæ etiam usq; ad ipsum os. quæ interior est, qualis in ipso est uentre, talis persistens: altera ad carnosiorem speciem in gula conuersa. Ac quòd contrarias inter se fibrarum dispositiones hæ tunicæ habeant, ipsa rei euidentia testatur: cuius autem causa tales sunt conditæ, Erasistratus certe ne uel conatus est dicere: nos uero nunc dicemus. Quæ interna est in directū porrectas habet fibras, ut quæ trahēdi causa sit instituta: externa transuersas, quò circulo cōtrahant. Quippe singulorū quæ mouentur instrumentorū corpora, pro fibrarum positura motus habent. Primum autem, si placet, in musculis ipsis sermonem examina: in quibus tum fibræ ipsæ, tum motus, propter notabilitatē euidentissime cernuntur. A musculis ad naturalia instrumenta te conferas licet, omnino uidebis ea per fibras moueri. itaq; etiam singulis intestinis circulares in utraq; tunica fibræ sunt: contrahuntur enim duntaxat, nec quicquam trahunt. At uenter alias fibrarum rectas habet, quibus scilicet trahat: alias transuersas, quibus constringat. Sicut enim in musculis dum fibra quæq; intenditur, atq; ad principium retrahitur, motus eorū obitur: itidem in uentre, dum transuersæ fibræ tenduntur: latitudinem contentæ inter ipsas cauitatis, minorem fieri necesse est. rectæ uero dum trahūtur, ac in seipsas coguntur, fieri nequit ut non minuatur longitudo. At uero deglutientibus nobis, liquido cernitur larynx (ea est arteriæ quæ aspera dicitur, pars summa) simul sublata: sursumq; in tantū currens, quātum gula deorsum trahitur. Cumq; completa iam deglutiendi functione laxauerit se gula, luculēter descendere cernitur summa arteria. siquidē interna arteriæ tunica, quæ rectas habet fibras, quæq; tum gulam intrinsecus uestit, tum os ipsum: ea superinternis summæ arteriæ partibus extenditur. Itaq; fieri nequit cū ipsa à uentriculo deorsum trahitur, ut non simul & summa arteria attrahatur. Quòd autem circulares fibræ quibus contrahuntur tum aliæ particulę, tum uero uentriculus, de longitudine nihil minuant, sed latitudinem cōtrahant, atq; angustent: id quidem Erasistratum fateri inuenias. Quippe cibos toto concoctionis tempore undiq; cōstringere uentrem ait. At si undiq; constringit, nec tamen quicquā de uentris longitudine aufert: non est constrictiui motus propriū, ut gulam deorsum trahat. Quippe quod Erasistratus ipse dixit, id illi tantūmodo continget: ut dum superiores partes cōtrahuntur, inferiores dilatentur. id uero, q̄ si in demortui quoq; gulam aquam infundas, fieri cernetur, nemo ignorat: transitum nanq; materiæ per angustum corpus, id accidens cōsequitur. Mirum enim sit, si transeunte per eam mole aliqua, non dilatetur. Illud ergo quod supernis partibus contractis infernæ dilatentur, cōmune est tum mortuis corporibus, per quæ quoquo modo aliquid transit, tum uiuis, idq; siue constringantur ab ijs ea quæ transeunt, siue trahantur. At breuiare longitudinem, instrumentorum quibus rectæ sunt fibræ, quo scilicet aliquid attrahāt, proprium est munus. atqui demonstratum est gulam attrahere, cum aliàs summam arteriam non traheret. patet igitur uentriculum per gulam cibos trahere. Quinetiam in uomitione, eorū quæ uomuntur impetus ille qui usq; ad os fertur omnino partes eas gulę quæ à subeuntibus dilatantur, hiantes habet: partiū uero quæ à fronte occurrunt, quamcunq; apprehendit, hanc hiare incipientem: quæ uero à tergo pars est, hanc utiq; contractam relinquit. ita ut gulæ affectus, hactenus omnino deglutientium affectui similis sit. Cæterum ubi tractus nullus

nullus adest, longitudo tota in talibus symptoma- A
tis æqua seruatur. Atq; idcirco deglutire facilius
est, ꝙ uomere: quòd scilicet deglutiatur ambabus
uentris tunicis operantibus: interna quidem tra-
hente, externa se contrahente unaq; trudente: uo-
matur autem, altera tantum quæ foris est, agente,
nec ullo in os trahēte. Non enim sicuti uentris ap
petentia deglutiendos cibos præcedit: sic in uomi
tionibus appetit oris pars ulla, excitati affectus
quippiam. sed sunt ambo uentris affectus inter se
contrarij. Alter appetentis & suscipientis, quę uti
lia sunt ac propria: alter abhorrentis et reijcientis,
quæ sunt aliena. Eoq; deglutitio ipsa in ijs quæ cō
uenientes uentri cibos immodice appetunt, ocys-
sime fit: uentre scilicet eos trahēte, ac deorsum uel
lente, priusquam sint mansi. In ijs uero qui uel me B
dicamentum aliquod coacti bibunt, uel cibum ali
quem medicamēti loco sumunt, molesta degluti-
tio est, ægreq; perficitur. Ergo ex iam dictis patet,
internam gulæ tunicam, cui rectæ sunt fibræ, quò
ab ore in se attrahat, esse institutam: eoq; in deglu-
tiendo tantum agere: externam uero, cui transuer
sæ sunt fibræ, quò constringat ea quæ continet, ac
protrudat, talem esse factam. Eandem tamen non
minus in uomendo ꝙ deglutiendo operam suam
nauantem, clarissime subscribit ijs quæ dicimus,
& quod in hiatulis, & qui Græce uocantur συνό-
δοντες accidit, ut quorum uenter interim in ore in
ueniatur. ueluti Aristoteles in libris de animaliū
historia prodidit, reddita etiam causa: prę gulosita
te id inquiens illis contingere. ita enim scribit: In C
uehementiore appetētia, uenter omnibus anima-
libus, sursum procurrit: adeo ut nonnulli, cum pri-
mum incipere eum affectum sentiunt, foras repe-
re sibi uentrem dicāt: alijs uero cibos quos adhuc
mandunt, necdum satis eos ore confecerunt, eri-
pit planè inuitis. Ergo in ijs animalibus quæ natu
ra sunt gulosa, quibusq; oris laxitas est ampla, ac
uentris situs propinquus: ueluti in synodonte ac
channa cernitur, nihil miri est, cum in admodum
uehementi esurie, minorum piscium aliquem per
sequuntur, ac iam in eo propè sunt, ut comprehen
dant, si auiditate perurgente uenter eorum in os
sursum rapitur. Fieri autē id aliter prorsus nequit,
nisi uenter cibos per gulam ueluti per manum ad
se trahat. Sicuti enim & nos, prę studio aliquando D
nos totos unà cum manu extendimus, quò prom
ptius corpus, quod petimus, apprehendamus: ita
& uenter cum gula, ueluti cum manu, unà exten-
dit. Proinde in quibus animalibus hæc tria simul
incidunt, uehemens nutrimenti auiditas, gula par
ua, & oris laxitas ampla: in his paulum extensio-
nis momentum, totum uētrem sursum in os agit.
Ac naturali quidem homini fortasse sufficeret, ex
una ipsa instrumentorū compositione, argumen-
tum actionis sumpsisse. Nam frustra profecto na-
tura ex duabus tunicis, quæ contrario modo inter
se habent, gulam fecisset: nisi uaria earum usa esset
actione. Verum quoniam omnia citius quàm na-
turæ opera dignoscere Erasistrati sectatores pos-
sunt, agedum ex animalium dissectione docea-
mus eos, utranq; tunicam prædictis fungi actioni
bus. Ergo si accepto animali quopiā, corpora quę
circa gulam eius sunt auferens, nullo eorum quæ
istic habent, nec neruo, nec arteria, nec uena præ-
cisa: uelis à mento ad thoracem usq;, externam gu
læ tunicam, cui transuersæ sunt fibræ, recta sectio-
ne diuidere, mox cibum animali obijcere: uidebis
id cibū deglutire, tametsi constringendi uis illi sit
adempta. Rursus si in altero animali internam tu-
nicā transuersa incisione secueris: id quoq; deglu-
tire uidebis, nullam etiā opem ferēte tunica inter-
na. Ex quo manifeste patet, quòd altera earum de
glutire licet: cæterum deterius quàm ambabus. E-
tenim præter alia, illud quoq; perspicere in iam di
cta dissectione licet: quòd inter deglutiendū, spi-
ritu, qui unà cum cibis deglutitur, gula impletur:
Is autem, constringente se externa tunica, facile
in uentrem cum cibis compellitur. Tempore au-
tem quo in gula est, descendentibus cibis impedi
mento fit: tum eam distendēs, tum eius actionem
impediens. Sed nec horum cuiusquam Erasistra-
tus meminit: nec quòd obliquus gulæ situs, eorū
dogma clare refellit: qui putant ea quę deglutiun
tur à momēto illo quo superne sunt impulsa, usq;
in uentrem promoueri. Vnum modo recte dixit,
multa eorum animalium quibus longum collum
est, inclinato corpore deglutire. Quo scilicet sensi
bili effectu planum est, demonstrare eum nō utiq;
quemadmodum deglutiamus: sed quemadmo-
dum non deglutiamus. Nam quòd non ex solo eo
quod superne incipit, momento, planè ex hoc pa
tet: an tamen uentre trahente, an gula ea ducente,
id certe adhuc nō patet. Verum nos omnibus per
censitis rationibus, & quæ ex instrumentorū com
positione suppeditantur, & quæ ex alijs sympto-
matis, quæq; ante nudatam gulam, quæq; post ap
parere paulo ante diximus, abunde indicauimus
trahendi gratia tunicam internam, trudendi exter
nam esse conditam. Ac propositum nobis erat, de
monstrare in singulis instrumentis retentricem in
esse uim: sicuti in superiore libro tractricem, atq;
etiam alteratricem: ipsa uero sermonis sequela du
cti, quatuor esse in uētre uirtutes indicauimus: in
deglutiendo, tractricem: in concoquendo, reten-
tricem: in uomitione, & concoctorum ciborum
in tenue intestinum descensu, expultricem: ipsam
uero concoctionem, alterationem esse.

IX Non est ergo quod de splene etiam dubi-
temus, an is quod sibi conuenit, trahat: quod a-
lienum est, secernat: quod attrahere per naturam
potest, id alteret, ac retineat. sed nec de iocinore,
uel uena, uel arteria, uel corde, uel cæterorum
ullo: cum quatuor has facultates omni particulæ
quæ nutriri debeat, demonstratum sit necessarias
esse: ideoq; eas ministras esse nutritionis diximus.
Tanquam enim stercus hominum est canibus sua
uissimum: ita iocinoris excrementorum, aliud
lieni, aliud bilis uesicæ, aliud renibus est iucun-
dum: dicereq; de eorum generatione, post Hip-
pocratem, Platonem, Aristotelem, Dioclem, Pra
xagoram, & Philotimum etiam nolim. neque
enim

enim de potentijs ipſis dicerem: ſiquis priorum exacte de his diſſeruiſſet.

X Sed quoniã ueteres quidem cum de ijs multa cõmode diſſeruiſſent, diſputationis robur minime ijs adhibuerunt: ne ſuſpicati ſcilicet ullos fore adeo impudẽtes ſophiſtas, qui rebus euidentibus contradicere conarentur: iuniores uero, partim ſophiſmatis, quibus uicti erant, fidem adhibuerunt: partim etiã ſophiſmata refellere conati, longe mihi abeſſe à ueterum uiribus ſunt uiſi: idcirco tanquam ſiquis illorum ſupereſſet, is mihi contra eos qui artis pulcherrima ſubuertunt, diſputaturus uidetur: ipſe quoq; ſic libros conſcribere ſum conatus. Quòd autem aut nihil, aut ſiquid effecero, omnino exiguum id erit, haud ignoro. Multa nanq; inuenio antiquis ad unguem demonſtrata, quæ tamen hodie pleriſq;, nec propter ignorantiã intellecta ſunt, nec propter ſecordiã intelligi tentata. adde, ꝙ nec ſi cui ſunt cognita, huic etiã iuſte ſunt examinata. Quiſquis enim noſſe quid ſupra uulgum debebit, ſtatim nõ natura modo, uerumetiã primis doctrinarum rudimentis, multum cæteris præſtet, oportet. Idem ubi iam adoleuerit, ueritatis inſano quodã teneatur amore, ueluti afflatus. Tum ſine ulla diei noctiſue intermiſſione properare ac contendere, ea quæ à clariſſimis ueterum tradita ſunt, diſcere, eademq; ubi didicerit, iudicare, multoq; tempore explorare, ac cõſiderare, quę rebus ſenſui patentibus conſentiant, quæq; rurſus ijſdem diſſentiant: ac ſic illa quidem ſuſcipere, hęc reſpuere: atq; huic quidem, admodum utiles fore libellos noſtros ſpero. Erunt autem huius generis omnino pauci: reliquis opus hoc perinde fore ſuperfluum, ac ſi quis aſino fabulam narret.

XI Abſoluenda igitur nobis eorum cauſa, qui ueritatis ſunt cupidi, diſputatio eſt: adijcientibus ſcilicet quę in ea deſiderant. Trahit nanq; uellitq; ad ſe uentriculus cibos manifeſte, his qui uehemẽter eſuriunt, antequam ſint in ore ad unguem læuigati. Recuſat autem ac reijcit, ijs qui cibos faſtidiunt, ac qui comeſſe ſunt coacti. Ad eundem modum cæterorum quoq; inſtrumentorum ſingula ambas obtinent facultates: & qua conueniens trahunt, & qua alienum repellunt. Proinde, ſi quod uel ex una tunica inſtrumentũ conſtat, ueluti ambæ ueſicæ, uterus, & uena: utrunq; fibrarũ genus obtinet, rectarum ac tranſuerſarũ. Quin tertium quoq; fibrarum genus obliquarum eſt, minus omnino quàm duo prædicta genera numeroſum. Inuenitur id in his inſtrumẽtis, quæ ex duabus tunicis cõſiunt: in altera ſola, rectis ſcilicet ipſis fibris immiſtum, in his autem quæ ex ſingulari cõſtant tunica, unà cum alijs duobus generibus. Sanè hæ maxime auxilium præſtant, retentricis facultatis actioni. poſtulat enim in hoc opere particula ſuper ea quæ continet ſtringi, ac circũ ea tendi. Ventriculus quidem toto concoquendi cibi, uterus toto geſtãdi fœtus tẽpore: Quapropter uenæ quoq; tunica cum unica ſit, ex multifarijs fibris eſt condita. Iã ex arteriæ tunicis ea quę externa eſt, ex circularibus: quæ interna eſt, ex rectis plurimis, paucis

A aũt cum his obliquis eſt conflata. Ita uenæ, quod ad fibrarum ſitum pertinet, uteris ac ueſicis, quanquam craſſitudine deficiuntur, ſunt ſimiles: arteriæ uero, uentri. Sola inſtrumentorũ omnium ex duabus tunicis, atq; harum utraq; ex tranſuerſis cõſtante fibris, facta ſunt inteſtina. Porrò cauſam reddere, cur melius ſit reliquorum cuiq;, qualiter nũc cernitur, ita comparatũ natura eſſe, inteſtinis autem ex duabus his ſimilibus tunicis confici, id utiq; ad ſpeculationẽ de uſu partium ſpectat. Quo minus expectandum aliquid de talibus hic eſt: ue luti nec propter quid de tunicarũ numero cuiuſq; inſtrumenti inter anatomicos parum conueniat: de his enim abunde in ijs quæ de anatomicorum diſſonantia prodidimus, eſt dictum. Cur autem in

B ſtrumentum quodq; tale ſit factum, in libris de uſu partium dicetur. hic neutrũ horum ſtatutum eſt exequi, ſed tantum naturales facultates quatuor eſſe in ſingulis organis, docere.

XII Huc igitur denuo reuerſi quæ prius dicta ſunt, repetamus: atq; eo quod reliquum adhuc eſt adiecto, ſummã iam toti diſputatiõi imponamus. Cum enim ſingulas animalis particulas, qui conueniẽs ſibi ſuccus ſit, hunc in ſe trahere ſit demonſtratum: ac primam fermè naturaliũ potentiarum hanc eſſe, illud deinceps ſcire cõuenit: particulam non prius eam quàm attraxit materiam, uel ipſam totam, uec aliquod eius excrementum abijceret: quàm uel ipſa, uel eorum quæ in ſe continet pars maxima, in cõtrarium tranſierit affectum. Ac uen-

C ter quidem poſtquam abunde cibis eſt ſatiatus: & quod utiliſſimum ſibi in his eſt, in tunicas ſuas ſugendo repoſuit: tum quod reliquum eſt, tanquam alienum onus ſubijcit. Idem & ueſicæ faciunt, ubi quoduis eorum quæ attraxerint, uel multitudine diſtendens, uel qualitate mordens, redditur moleſtum. Pari modo & uteri: hi nanq; ubi uel diſtendi amplius non tolerant, uel etiam qualitate humoris in ſe effuſi morderi: quod offendit, abijcere properant. Porrò prædictorũ utrunq; aliquando non naturæ ſponte, ſed uiolenter incidit, quo caſu abortus prouocatur. Fit autem plerunq; & ex naturæ commodo: quod genus non abortus, ſed partus nominatur: ac medicamenta quidem quæ uel abortum prouocant, uel alio quopiam affectu fœ

D tum perimunt, uel aliquas membranarũ eius corrumpunt: ea nimirum ſequuntur abortus. Itidem incidunt & cũ uterus ex diſtenſione male eſt affectus, fœtus uero ipſius uehementiſſimis motibus ſuccedunt partus: ueluti ab Hippocrate recte eſt dictum. cõmunis autẽ omnibus his affectibus, ipſa eſt offenſio: Atq; huius ipſius triplex eſt cauſa: aut moles nimia, aut pondus aliquod, aut morſus. Moles, ubi amplius diſtendi uterus non tolerat: pondus, cum ſupra uires eius ſit, quod continet: morſus, ubi uel humores, qui prius in membranis continebantur, his ruptis, in ipſum uterum ſunt effuſi: uel etiam totus partus corruptus & putris, ac in noxiam ſaniem diſſolutus, uteri tunicã eius occaſione irritat, ac mordet. Ergo in omnibus inſtrumentis tum opera naturalia, tum etiam affe-

ctiones

ctiones,morbiq; ſinguli ad portionem fieri uidentur:quædam adeo euidenter & clare,ut nullam demonſtrationem eorum ullum deſideret: quædam magis obſcure, ſed ita tamen, ut eos qui attenti ſunt,latere non poſſint. Atq; in uentre quidē,non ſolū morſus, qui propter eius plurimū ſenſum eſt manifeſtus:ſed etiam alij affectus, tum qui nauſeam in eo excitant, tum qui καρδιώγμοι uocantur, manifeſte ſegregatricem, expultricemq; alienorū uim indicant. Ad eundem modum in utero, & ea quæ lotium recipit ueſica. Quippe hæc quoq; humorem excipere ac colligere hactenus cernitur, quoad uel multitudine ipſa diſtenta, uel qualitate demorſa,nequeat amplius pati. Siquidem excrementa ſingula,ſi morā in corpore diutius trahant, putreſcūt:alia ſpatio breuiore,alia longiore. itaq; mordacia, & acria,atq; his qui ea cōtinent infeſta redduntur. At non in ea ueſica quæ iocinori ſubeſt,ſimiliter ſe habet:ut quæ neruorū plane ſit expers. Debet tamen hic quoq; naturę cōtemplator ſimilitudinem ad portionem inuenire. Si enim demonſtratum eſt, cōuenientē eam ſuccum attrahere,ita ut ſæpe cernatur plena,eundemq; hunc ſuccum non multo interpoſito ſpatio excernere, neceſſe eſt eam uel multitudine ſucci preſſam,uel ex qualitate eius in mordacē acremq; mutata offenſam,expulſionem deſiderare. Nō enim profecto, cum cibi ipſi adeo celeriter priorem qualitatē deponunt, ut protinus quàm in tenue inteſtinū deſcenderint, ſtercus fiant: non multo etiam magis bilis, & lotium, poſtquam à uenis ſemel exciderunt, celerrime qualitatem mutabunt, ac putria fient. Atqui ſi tum in his quę in utero ſunt,tum uentriculo,tum inteſtinis, ſuperq; in ueſica,ea quæ lotium recipit,luculenter apparet uel tenſio quæpiā eſſe,uel morſus,uel pondus, quod ſingula inſtrumenta ad expulſionem proritet: non magno negocio id in bilis quoq; ueſica intelligas, æque ſcilicet ut in reliquis inſtrumentis omnibus: quorum è numero,tam arteriæ quàm uenæ ſunt.

XIII Iam nec illuc difficile compertu eſt, & tractum & expulſionem, diuerſis in temporibus per eundem meatū fieri. Si modo uentris ſtomachus, quam gulam uocamus,non cibos tantum, potionemq; in ipſum ducere: ſed etiam in nauſeis cōtrario fungi miniſterio cernitur. Etiā ueſicæ quæ ſub iocinore eſt collum,cum unum ſit, tamē per ſe ueſicam non ſolum implet, ſed etiam uacuat. Vteri præterea ſtomachus,quod collū appellamus,pari modo ſicut intrò ſeminis, ita foras, partus uia eſt: uerum hic rurſus, expultrix facultas euidens eſt. Tractrix æque atq; illa,uulgo non liquet. Verum Hippocrates imbecilli uteri ceruicem culpās, ait: Non enim poteſt eius collum ſemen intrò trahere:Eraſiſtratus uero Aclepiadeſq; eò ſapiētię proceſſere, ut nō ſolum uterum & uentriculum eiuſmodi facultate priuent: ſed etiam ipſam quæ ſub iocinore eſt ueſicam,atq; etiam renes. Quanquam nō poſſe aliam uel urinæ, uel bilis ſegregādæ cauſam reddi:in primo libro à nobis eſt monſtratum. Ergo cum & uterum, & uentrem, & eam quæ hepati ſubeſt ueſicam, nō trahere modo, ſed etiam à ſe pellere per unam eandemq; uiam uideamus:mirari non debemus, etiam ſi per uenas in uentrem natura nonnunquam excrementa expellit. Illud uero multo etiamnū minus eſt mirandū: ſi per quas uenas à uentre in iecur facta eſt digeſtio:rurſus ex iocinore in ipſum trahi aliquod alimētum,in longiore inedia poteſt. Quippe eiuſmodi effectis fidem abrogare,ſimile profecto eſt: ac ſiquis purgātia medicamenta, per quæ ora facta prius eſt digeſtio,per eadem neget ex toto corpore in uentrem proprios ſuccos trahere: ſed alia digeſtionis, alia purgationis requirat ora. Atqui ſi unū idemq; os geminis, quæ in contrarias partes diuerſis tēporibus trahant, potentijs ſubſeruit: prius quidem ei quæ eſt hepatis, purgādi uero tempore,ei quæ eſt medicamenti:quid miri eſt, in his uenis, quæ medium ſpatium inter iecur & partes circa uentrem occupant,duplex eſſe miniſterium,atq; uſum? Ita ut cum in his abundantia fuerit alimenti, per iam dictas uenas ſurſum feratur in iecur. Cum aūt uacua ſunt,nutririq; auent:per eaſdem ipſas ex hepate rurſus trahatur. Siquidem totum ex toto trahere,ac toti impertire, unaq; omnium confluxio, ac conſpiratio eſſe uidetur: quemadmodum admirabilis Hippocrates dixit. Ac trahit quidē id quod eſt ualentius: uacuatur autem id quod eſt imbecillius. Porrò ualentior imbecilliorq; altera quàm altera particula eſt, uel abſoluto ſermone, naturaq; & communiter in omnibus:uel priuatim huic cuipiam talis efficitur. Et natura quidem, omnibusq; tum hominibus, tum animalibus cōmuniter, cor quàm iecur, et iecur quàm inteſtina et uenter, Item arterię quàm uenæ: tum quod utile eſt ad ſe trahere, tum quod diuerſum ab hoc eſt, à ſe pellere magis ualent. Et priuatim, in unoquoq; noſtrum alio tempore iecur ualentius trahere poteſt,alio uentriculus. Quippe ubi in uentriculo copia alimenti eſt, ac iecur uehementer appetit, deſideratq;: omnino id ualentius trahit. Inuicemq;, iocinore referto ac diſtento, uentre uero appetente ac uacuo, ualentior trahendi uis in hunc transfertur. Tanquam enim ſi manibus cibos aliquos tenentes,alter ab altero eos raperemus, ſi pari modo his egeremus, ſuperare ualentiorem par erat: ſin eſſet hic expletus, ac propterea negligenter quæ ſuperuacua eſſent, teneret,aut etiam alicui impertire ſtuderet, imbecillior autem uehementer appeteret, nihil obſtaret,quo minus ipſe cuncta caperet: Itidem uenter ex iocinore facile trahit,cum hic quidem uehementer nutriri appetit, illud nutrimento eſt plenum. Eſt nonnunquam quo minus animal eſuriat cauſa,nutrimenti in iocinore abundantia. quippe uenter, ſi melius paratuſq; nutrimentum habet,externum non poſtulat: ſin aliquando poſtulat, nec eius copia eſt,excremētis impletur. Ea ſunt ſanies quædam bilioſæ,pituitoſæq;, atque ſeroſæ:quas ſolas trahenti illi tum ſcilicet cum nutrimento indiget, iecur remittit. Ergo ſicut inter ſe particulæ altera ab altera nutrimentum trahūt, ita altera in alteram quod ſuperuacuum eſt,à ſe deponit

ponit:& ficut trahentium ea uicit, quæ erat ualen A
tior,fic & à fe deponentium.Eftq; hæc uocatarum
fluxionum caufa. Habet enim particula quæq; na
tiuum quoddam robur, quo quod fuperuacuum
eft perfequitur. Vbi igitur earum aliqua, affectus
cuiufpiam occafione, imbecillior eft reddita: ex
omnibus in illam confluere quę fuperuacua funt,
eft neceffe.ea nanq;, quæcunq; pars ualentiffima
eft,in uicinas omnes reponit. Earum rurfus fingu
læ in alias quæ ipfis fint imbecilliores: dein rur-
fus illarum fingulæ in alias. idq; eatenus longiffi-
me procedit, quoad ex omnibus fugatum fuper-
fluum in unam quampiā maxime imbecillarum
procumbat.Hinc nanq; in aliā transfluere nequit:
utpote nec ualentiorum aliqua id recipiente, nec
laborante ipfa à fe pellere ualente.Cæterum alibi, B
cum fcilicet de affectuum uel generatione, uel cu
ratione agemus, abunde ex illis teftimonia cepif-
fe licebit, ijs quæ toto hoc libro recte funt demon
ftrata. Quod autem oftendere in præfenti propo-
fitum erat, denuo refumamus:non effe fcilicet mi
rum uenire ex hepate in uentrem & inteftina nu-
trimentum per eas ipfas uenas, per quas prius in
hepar fubierat:multisq; eorum qui ualentem exer
citationem fubito & prorfus dimiferunt,aut artu-
um aliquem præciderunt, fanguinem per intefti-
na certis periodis fimul plurimum uacuari, ficuti
quodam loco Hippocrates dixit: nullo quidē cor
poris incōmodo, nifi quòd præ celeri impetu to-
tum ipfum purgat, redundansq; uacuat:per eafdē
fcilicet uenas intrò latis fuperfluis, per quas antea C
in corpus fuerant deducta.Porrò in morbis,natu-
ra non raro totum animal per eafdem uenas pur-
gat:non tamen eft ea uacuatio fanguinea, fed pro
ratione infeftantis fucci. Ita nimirum & in chole-
ris,per uenas quæ ad inteftinum & uentrem perti
nent, totum uacuatur corpus. Exiftimare autem
unicum effe motus modum, quo materiæ in cor-
pore ferantur, ignorantis omnino eft naturæ po-
tentias,cum alias,tum uero eam quæ tractrici ad-
uerfa eft,excretricem.Siquidem contrarias poten
tias neceffe eft contrarij fequantur motus.Singu-
læ enim particulæ, ubi conuenientem fuccum at-
traxerunt,deinde ex retento fructum ceperūt:to-
tum quod fuperfluum eft, quàm poffunt celerri-
me cōmodiffimeq;, pro fuperuacui ipfius huc il- D
lúcue momento abijcere properant. Eoq; uentri-
culus quod excrementorum in eo fluitat, per uo-
mitionem expurgat:quod fubfidit, alui deiectio-
ne. Atq; id eft, quod animal effe naufeabundū di-
cimus,uentriculum fcilicet, ut per uomitionē ua-
cuetur,impetum capeffere. Ergo iam uiolentiam
uehementiamq; excretoria uis obtinet, ut ubi in
morbo quem εἰλεὸν Græci uocant, tranfitus om-
nino præclufus eft, uomatur ftercus. Quanquam
nifi pertranfito tum tenui inteftino toto, tum ieiu
no, tum pyloro,uentriculoq; ac gula, omnino ne-
queat per ullius os eijci tale ullum excrementum.
Ergo quid miri eft,fi etiā ab ultima corporis parte
quæ ad cutem eft,ad ipfa ufq; inteftina, & uētricu
lum aliquid translatum peruenit? Quod ipfum

quoq; Hippocrates nos docuit, fcilicet non fpiri-
tum modo,aut excrementum, uerumetiam nutri
mentum ipfum ab ultima & fumma corporis par
te,eò unde primum afcēdit, rurfum deferri. Quip
pe minimum momentum expultricem faculta-
tem huc uel illuc impellit:ut quæ per tranfuerfas
fibras functionem fuam obeat, ocyffimeq; ab eo,
unde primum eft, ad eum qui contra pofitus eft,
finem tradatur.Non eft ergo nec à ratione alienū,
nec eiufmodi quod fieri nequeat, fi pars ea quæ
ad cutim eft, infolito interim frigore fubito ftipa-
ta,ubi & imbecillior eft reddita,& quem prius ci-
tra offenfam infparfum habuit humorem,ut onus
potius quàm pręparatum aliquid ad nutritionem
fuftinet, eoq; pellere à fe ftudet: fimul autem uia
quæ foras fert,denfitudine eft inter clufa:alienum
inquam non eft,fi ad eam quæ intrò fert,conuerti
tur. Itaq; quod offendit, in uicinā fibi particulam
uiolēter coactum amolitur, atq; illa rurfus in eam
quæ fibi proxima eft: neq; id fieri defiftit, quoad
translatio ad interna uenarum ora finiatur. acta-
les quidem motus celerius ceffant: qui autem ab
internis partibus irritant, ueluti in medicamento
rum purgatione ac choleris, ij & uehementiores
fiunt,& diuturniores:durantq;, dum affectus qui
in uaforum finibus eft, qui fcilicet quod uicinum
eft trahit,permanet. hic nanq; in continentem ua
cuat particulam:illa rurfus in eam quæ fibi proxi-
ma fuccedit: nec finis, quoad peruentum ad ulti-
mum eft exitū:ita ut particulis quæ deinceps funt
pofitæ,altera femper alteri impartiētibus, primus
affectus ocyffime ad ultima perueniat. Sic igitur
fe habet,& in εἰλεῷ.Ipfum enim quod phlegmone
laborat inteftinum, nec pondus,nec acrimoniam
tolerat excrementorum: eoq; excernere expelle-
req; ea quàm longiffime à fe nititur. prohibitum
uero deorfum perfequi, cum fcilicet hoc loco gra
uiffima pars phlegmones fuerit, in proxima fu-
prapofitorum inteftinorum extrudit.Itaq; iam ex
cretricis facultatis momento per continuum inte
ftinum furfum uerfo,excrementa ufq; ad os afcen
dunt: atq; hæc quidem in tractatione de morbis
fufius profequemur. Cæterum quòd ex toto in to
tum aliquid transferatur,ac una fit omnium,ficut
Hippocrates prodidit,confpiratio, atq; cōfluxio,
iam mihi uideor clare indicaffe. Neminemq; ne fi
tardus illi fit intellectus,de talium ullo etiamnum
dubitare ,qualia fcilicet funt,qua ratione uēter in
teftinaq; nutriantur, & quonam modo ab ultima
corporis fumma parte,intrò aliquid perueniat.Si
quidem cum uniuerfæ corporis particulæ, attra-
hendi quod conueniens amicumq; eft,repellendi
quod grauat mordētue, potentiam habeant:mini
me mirandum eft, cōtrarios affidue motus in his
fieri. Veluti tum in corde liquido cernitur, tum ar
terijs omnibus, thoraceq;,& pulmone. In his ēm
omnibus tantum non omni temporis momento,
fimul inftrumentorum, fimul materiarum contra
rios motus euidenter fieri uideas. An igitur de a-
fpera arteria,uiciffim alias intrò in pulmonem, a-
lias foras,fpiritum tranfmittente, nō dubitas:pari
modo

mòdo nec de naſi meatibus, & ore toto, nec mirũ
etiamnũ, aut incredibile tibi uidetur, ſi per quod
ſpiritus paulo ante recipiebatur intrò, per id nũc
emittitur: de ijs inquam, nõ dubitas, de uenis quæ
à iocinore in inteſtina & uentrem pertinent, dubi
tas? mirumq; tibi eſſe uidetur, ſi per eaſdem ſimul
& digeritur nutrimentum in iecur, & rurſus ab eo
in uentriculum trahitur? Sanè diſtingui oportet il
lud ſimul, utro id modo dicas: nam ſi eodem tem-
pore intelligis, ne nos quidẽ id cõcedimus. Quip
pe ſicut alio in tempore ſpiritum recepimus, alio
rurſus foras mittimus: ita alio tẽpore iecur ex uen
tre, alio uẽter ex iecore trahit. Sin quod in uno eo
demq; animali unũ inſtrumentũ cõtrarijs materiarũ
motibus ſubſeruit, hoc tibi ſimul illud ſignificat,
B idq; te perturbat: age ſpiritus immiſſionẽ remiſ-
ſionemq; conſidera. omnino enim hæ per eadem
inſtrumẽta fiunt: diſſident autem motus ac feren-
dæ per inſtrumenta materiæ modo. Pulmo igitur,
& thorax, & arteriæ, tum aſpera, tum lenis, & cor,
& os, & nares, breuiſſimis temporum momentis,
tum ipſa contrarios ſortiuntur motus, tum mate-
rias mutant. Quæ ex iocinore in uentrẽ pertinent
uenæ, non æque breuibus temporum ſpatijs, ſed
in multis diebus ſemel aliquando contrario fun-
guntur motu. ſic enim res tota ſe habet. Quoduis
inſtrumentum, quod iuxta ſe eſt nutrimentum, in
ſe trahit: quicquid utilis eſt humoris, hactenus ex
eo depaſcens, quoad abunde ſit expletum. Atq; id
ſicuti diximus, in ſe recondit: poſtea id tum ſibi ag
C glutinat, tum aſſimilat, id eſt nutritur. Definitum
enim abunde ſuprà eſt, aliud quoddam à nutritio-
ne opus, quod ipſam neceſſario præcedat, agglu-
tinationem eſſe, πρόσφυσιν græce dicunt, ſicut e-
tiam illam priorem, appoſitionem, quę græce πρό
σθεσις dicitur. Ergo ſicut animalibus ipſis edendi
finis fit ipſa uentris impletio: ſic particularũ quęq;
apponendi ſibi finem facit, cum conuenienti hu-
more eſt repleta. Cum itaq; particula quæq; ſimili
ter uentri appetat, utiq; & nutritur, & nutrimen-
tum amplectitur, ad eundemq; quo uenter, modũ
id undiq; conſtringit. Conſequitur autem neceſſa
rio hoc opus, cibis quidem ceu prius eſt dictum,
ut cõcoquantur: uentre ſcilicet non idcirco circa
illos ſe contrahente, quo reliquis partibus eos red
D dat accõmodos (ſic enim non tam naturale eſſet
organum, q̃ animal, quod ratione menteq; prædi
tum, quod melius eſt, eligeret) uerum ipſe idcirco
circa cibos ſe conſtringit, q̃ totum eius corpus, &
attrahendæ propriæ ſibi qualitatis, & eadem fru-
endi, ſicut ante monſtratum eſt, uim obtineat. Ac
cidit uero interim, ut cibos alteret: iam uero ubi
impletus ſatiatusq; eorum humore eſt, prò onere
eos de cætero habet. Ergo quod redundãs eſt: ſta-
tim abijcit, ac deorſum trudit: ipſe ſcilicet ad aliud
opus, nempe ut agglutinet, cõuerſus. Hoc in tem
pore, nutrimentũ cum per tota inteſtina permeet,
per uaſa quæ ad ea pertinent, rapitur: plurimum
quidem in uenas: exigua quædam portio in arte-
rias: ceu infrà mox docebitur. Iam hoc tempore
etiam inteſtinorũ tunicis apponitur. ac inibi om-

A nem iam naturæ circa nutrimentum operam, in
tres temporum uices cogitatione partitus, in pri-
ma quidem, ſimul & manere id in uentriculo, &
concoqui intellige: tum uentri ipſi ad ſaturitatem
apponi: aliquid uero eius etiam ad iecur aſcende-
re. In ſecunda, tranſire id inteſtina, ijsq; ipſis, & io-
cinori ad ſaturitatem apponi: tum portiunculam
eius exiguã, in omnem corporis partem ferri. por
rò hoc tempore, quod in primo eſt appoſitum, id
uentriculo affigi intellige. In tertia uero temporis
portione, uentriculũ quidem iam nutriri, ijs quæ
affixerat, planè ſibi aſſimilatis, affigi uero tam io-
cinori, quàm inteſtinis, quæ ijs fuerant appoſita:
præterea in omnes corporis partes, digeſtionem
appoſitionemq; fieri. Et poſt quidem, ſi animal ſta
tim nutrimentum accipiat, rurſus quo tempore id
uenter concoquit, eoq; fruitur, quicquid utile ex
eo eſt, tunicis ſuis apponẽs: hoc inteſtina quidem
eum quem ſibi affixerant ſuccum, prorſus aſſimi-
labũt: pari modo, iecur. In toto uero corpore, par-
tes nutrimenti quæ fuere appoſitæ, affigentur. ſin
aũt uenter manere ſine cibo cogatur, hoc tempo-
re à uenis quæ in lactibus, ac iocinore ſunt, nutri-
mentum trahet, non enim ex ipſo iocinoris corpo
re. Porrò corpus iocinoris appello, primum ac ma
xime ipſam propriã eius carnem: poſt hanc etiam
ſingula quę ſunt in ipſo, uaſa. Siquidem qui in qua
que particula iam contentus eſt ſuccus, hunc alte
ram particulam reuellere, credibile non eſt: maxi-
me ubi iã agglutinatus, uel aſſimilatus eſt. Quod
C autem eſt in uenarũ finibus, id, quæ magis ualens
ſimulq; indigens particula eſt, in diuerſum ad ſe re
uellit. Sic itaq; & uenter, quo tempore ipſe nutri-
menti eſt indigus, animal uero non comedit: hoc,
ab ijs quæ in iocinore ſunt uenis, rapit. Quoniam
autem & lienem prius monſtrauimus, quod in io-
cinore craſſius eſt, attrahere: præterea conficere,
ac ad utilius mutare: nihil ne hic quidem miri eſt
ex liene aliquid trahi, in ſingula quæ cum illo per
uenas ſocietatem habent, inſtrumenta. ueluti in
omentum, lactes, tenue inteſtinum, colon, & uen
triculum ipſum: ad eundem modum & in uentri-
culum alio tempore excrementũ effundere: alio
rurſus ex uentre aliquid proprij illius nutrimenti
attrahere. Vtq; ſummatim dicã, id quod prius iam
D dictum eſt: quodq; ex quoq; trahere, ac in unum
quodq; mittere, diuerſis in tẽporibus poteſt. Eſtq;
ſimillimum quod accidit, ac ſi multa animalia in-
telligas, quæ pabulũ abunde in medio obiectum,
quantum uolunt, paſcuntur. Quippe quo tempo-
re alia intermittunt, eodem uerìſimile eſt alia co-
meſſe, alia præterea comeſſe deſitura, alia inceptu
ra: item alia cum alijs ſimul edere, alia alternis uici
bus: imò hercle, alterum ab altero nonnunq; rape
re, ubi ſcilicet alterũ indiget, alteri abunde eſt ob-
iectum. Atq; ita mirũ non eſt, ſi ab ultimo, et ſum-
mo corpore aliquid intrò reuertitur: ſed nec ſi ab
iocinore & liene aliquid in uentriculũ per ea per
quæ ex hoc in illa prius ſubijt, defertur. Siquidem
in arterijs id admodum eſt euidens, non ſecus au
tẽ in corde, thorace, & pulmone. Omnibus enim

his dilatatis uicissim cōtractisq;, necesse est, à quibus aliquid prius est attractum, in ea mox emitti. Hanc itaq; necessitatem natura prospiciens, uasorum, quæ in corde sunt osculis, membranas adnasci fecit, quæ retrò ferri materias prohibeant. Verum qualiter, & quemadmodum id fiat, in libris de partium usu docebitur. Vbi cum alia, tum illud traditur, non posse planè ad unguem ita claudi uasorum ora, ut nihil ex his recurrat retrò. Quippe in uenosam arteriam (nam id quoq; in illis monstrabitur) multo plus quàm per reliqua ora, retrò ferri est necesse. Quod autem ad id quod nunc instat, est utile, non posse quicquam ex ijs intra quæ magna est laxitas, non aut cum dilatatur ex omnibus quæ uicina sunt, trahere, aut rursum cum contrahitur, in ea exprimere: id tum ex ijs quæ in hoc libro iam prædicta sunt, constare potest, tum quæ tam Erasistratus, quàm nos alibi de successiōe ad id quod uacuatur, prodidimus.

XIIII Iam uero, quòd in singulis arterijs uis quædam sit, quæ à corde confluat, qua tum dilatantur, tum cōtrahuntur, in alijs est monstratum. Ergo si ambo cōponas, tum quòd hic eius sit motus, tum quòd omne dilatatum ex uicinis ad se trahat: nihil miri tibi uidebitur, arterias omnes quæ ad cutim finiuntur, externum aerem cum dilatantur, attrahere: Quæ uero parte aliqua ad uenas se aperiunt, quod tenuissimum maximeq; halituosum in ijs sanguinis est, ad se trahere: At quæ propinquæ cordi sunt, ab illo ipso aliquid trahere. Quippe in successione ad id quod uacuat̄, quod leuissimum tenuissimumq; est, prius ei quod uacuatur, succedit, quàm id quod grauius est & crassius. Est porrò omnium quę in corpore sunt leuissimum tenuissimumq;, spiritus: secundo loco halitus: tertio gradu, qui planè absolutus attenuatusq; est sanguis. Hæc igitur arterię ex omni parte ad se trahunt: quæ ad cutim pertinēt, externum aerem: quippe qui uicinus ijs sit, ac quàm maxime leuis. Reliquarum, ea quidem quæ à corde subit ad collum, & quæ porrigitur per spinam, quæcunq; præterea ijs sunt uicinæ, ex ipso maxime corde. Quæ uero tum à corde, tum à cute absunt longius, hæ quod sanguinis est leuissimum, à uenis trahant necesse est. Quare arteriarum omniū quæ ab ea quæ super spinam est, ad uentrē intestinaq; pertingūt, tractio inter dilatandum fit, tum à corde ipso, tum quæ plurimę sunt, uicinis illi uenis. Neq; enim ex intestinis & uentre, quæ adeo crassum graueq; in se nutrimentum habeant, possunt aliquid, de quo ratio ulla sit habenda, in se transferre: cum prius leuioribus impleantur. Neq; enim si in uas quod aqua sabuloq; sit plenum, siphone dimisso ore aerem ex uase per eum attraxeris: poterit prius sabulum sequi quàm aqua. Semper enim in successione ad id quod uacuatur, quod leuius est, prius assequitur. Non est ergo mirandum, si ex uentre prorsus exiguum, quantum scilicet exquisitissime est confectum, in arterias uenit, ceu leuiore prius impletas. Sed illud minime ignorandū, duo esse tractionū genera, unū quod successione ad id quod A uacuatur, contingit: alterum quod qualitatis conuenietia fit: aliter nanq; aer in folles, aliter ferrum à magnete attrahitur. Præterea successione ad id quod uacuatur, prius id trahi quod leuius est. Cōuenientia qualitatis, nonnunquam (si ita fors tulit) quod grauius: modo id cognata magis natura sit. Ita etiam tum cor ipsum, tum uero arterias, quatenus instrumēta caua, & dilatabilia sunt, semper id quod leuius est, prius petit. Quatenus uero etiā nutriri postulant, in ipsas tunicas quæ utiq; instrumentorum sunt corpora, quod conueniens est, attrahitur. Ergo quod sanguinis in cauitatē eorum cum dilatantur, est translatum: id ceu maxime sibi conueniens, maximeq; nutrire se ualens, tunicæ ipsæ uasorum attrahunt. Quòd autem ex uenis in B arterias transferatur aliquid, præter ea quæ dicta sunt, illud satis euidenti argumento est. Si eñ multis amplisq; arterijs præcisis, iugulare per eas animal uelis: inuenies eius uenas æque atq; arterias uacuatas. quod sanè nunquam fieret, nisi inter se haberent altera in alteram ora reclusa. Pari autem modo in ipso quoq; corde ex dextro eius sinu in sinistrum trahitur quod tenuissimum est: habente scilicet in eorum interposito septo foramina quædam, in quæ præalte descendere obtutu licet, uelut in profunditates quasdam, quæ ex latissimo ore magis magisq; semper in angustum procedant. Ipsos tamen ultimos earum fines, tum propter paruitatē, tum quòd in animali iam mortuo omnia sint perfrigerata ac densata, contueri non licet. Cæte- C rum hic quoq; has sinuum cordis communes uias ratio deprehendit: primum quidem ea quæ inde ducitur, quòd natura nihil molitur frustra, non enim temere, aut fortuito facti sunt profundi illi meatus, qui adeo in angustum finiuntur. Secūdo illa, quòd cum in dextro cordis sinu duo ora sint, unum quo sanguis inuehitur, alterum quo emittitur: longe maius est id quo infertur, quàm id quo emittitur, tanquam non omnis sanguis quem uena caua cordi infert, ex illo rursus in pulmonem emittatur: utiq; maior est ea cauæ pars, quæ in cor inseritur, quàm uena ea quæ in pulmonem procedit. Neq; est quod dicat quisquam, absumptū esse sanguinis aliquid in ipsam corporis cordis nutritionem. siquidem alia uena est, quæ in id uarie fis- D sa dispergitur, queq; nec ortum à corde habet, nec sanguinem ab eo accipit. Quòd si etiā aliquid absumitur, at non tantulo minor est uena quæ in pulmonem procedit, ea quæ in cor inseritur: quantulū credibile est in cordis nutrimentum sanguinis esse absumptum: uerum ea longe est minor. ergo manifestum est, quòd in sinistrum sinum transmittitur. Siquidē etiam duorum numero quæ in hoc sunt uasorum, lōge minus est id quod à pulmone in eum ducit spiritū, quàm magna quæ ex eo procedit arteria: à qua quæ sunt in corpore, omnes ortum habent, ceu non spiritum modo à pulmone accipiat, sed etiam ex dextro sinu, per iam dictas cōmunes uias, sanguinē. Porrò quòd præstet, corporis partiū alias puro, tenui, halituosoq; sanguine nutriri: alias crasso & turbido; quodq; hac in

parte

parte natura nihil omiserit, id operis quod de partium usu inscribitur, proprium est.

XV Quò minus de ijs agendum hoc loco est, sed quòd duo tractus sint genera, prius admonitos, nempe alijs dum dilatantur successione ad id quod uacuatur, per latas uias in se trahẽtibus, alijs qualitatis conuenientia, illud deinceps docere: priora quidem etiam eminus trahere aliquid posse, posteriora cominus duntaxat. Siquidem si siphonem longissimum in aquam dimiseris, poteris per eum facile humorem sursum in os trahere. At non si ferrum à magnete longius seponas, aut etiam à fictili frumentum (nam eiusmodi quoque exemplum supra est positum) poterit adhuc fieri tractus. Sanè luculenter id intelligas, ex ijs qui in horto sunt canalibus. ex ijs nanque in omnia quidẽ B quæ iuxta sunt, & uicina, defertur aliquis humor: in ea uero quæ longius absunt, peruenire non potest. Eoque cogunt multis canaliculis paruis à magno deriuatis, in omnes horti partes confluxum aquæ moliri: tum ea magnitudine, spatia quæ inter canaliculos sint facere, qua scilicet ea existimãt tracto ad se utrinque affluẽte humore posse perfrui. Ergo sic se res habet & in animalium corporibus, canales multi per omnes partes sparsi, sanguinem his ueluti in hortulo quandam rigationem adducunt. Atque horum canalium media ipsa quæ inter ueniunt spatia, mirifice à natura statim inter initia sunt disposita: sic ut nec præparce medijs eorum partibus sanguis quem ad se trahunt, sumministretur: nec copia superuacui humoris intempestiue C ad ea confluentis, aliquando obruantur. Quippe modus nutriendorum eorum, talis est. Corporis quod sibi est continuum, cuiusmodi Erasistratus simplex uas esse proponit, summæ primum partes admoto sibi nutrimento fruuntur. Ab ijs uero per continuum trahentes, sumunt quę sunt deinceps: deinde ab illis aliæ. Nec est eius operis finis, quoad in omnes eius partes, nutrientis substantię qualitas sit perlata. Quæ uero particulæ amplius alteratum eum quo nutrientur, succum desiderant, ijs ueluti penum natura, uel sinus, uel cauernulas, uel aliquid quod cauernulis portione respõdeat, præparauit. Ac carnes quidẽ tum uiscerum omnium, tum uero musculorum, ex sanguine ipso nutriuntur, exiguam scilicet alterationem consecuto. Ossa uero quò nutriantur, numerosa quæ intercedat D mutatione egent. Estque qualis carnibus sanguis, talis ossibus medulla: scilicet in ijs quæ parua sunt

A sinusque expertia, cauernulis eorum inspersa. In magnis uero, et quibus sinus non desunt, utique in ipsis collecta. Sicut enim in primo monstratum est libro: quibus similis est substantia, ijs mutari inter se fas est: quibus plurimũ inter ipsa est discrimen, ea fieri similia citra omnes quæ in medio sunt mutationes, non possunt. Tale quiddam & cartilagini est muccosum illud quod ei circũfunditur. Præterea ligamentis, membranis, & neruis lentus humor, qui in ijs inspersus uisitur. singula nanque horum, ex multis cõficiuntur fibris: quæ & similares particulę sunt, & uere sensibiles. In medijs uero earum spatijs, qui maxime ipsarũ nutritioni succus conuenit, est inspersus: hunc uero ex sanguine traxerant uenarum, electo inde quoad potuere, sibi quàm simillimo. Assimilant autem sensim, atque in suam naturam mutant. Ergo hæc omnia tum inter se consentiunt: tũ ijs quæ supra demonstrata sunt, satis testimonij perhibẽt. nec est quòd etiamnum disceptationẽ producamus. Siquidem ex ijs quæ iam dicta sunt, inueniat quisque non ægre, quemadmodum omnia particularia fiant. Sicut uerbi gratia, multis eorum qui immodice bibunt et ocyssime pertransit, quod biberunt: & meijtur intra breue tẽpus paulo minus totũ. Quippe in his quoque tum qualitatis conuenientia, tum humoris tenuitate, tum uasorum laxitate, nõ ipsorum modo, sed etiam eorum oris, tum trahẽtis facultatis robore, celeritas digestionis perficitur. Quæ scilicet iuxta uentriculum sitæ particulæ sunt, ijs propter qualitatis conuenientiam, sua ipsarum causa potionem trahentibus: quæ proxime ab his sunt, ipsis quoque ad se rapientibus: deinde quæ post has habentur, rursum ab illis sumentibus: donec ad cauam peruentum sit uenã: ab hac uero, renibus iam, quod sibi cõueniens est, attrahentibus. Ita nihil miri est, uinum aqua propter qualitatis conuenientiam, citius sursum assumi. Ipsorum uero uinorum quod album est & purum, tenuitatis gratia prompte in corpus digeri: sicut è contrario, nigrum & turbidum, crassitudinis uitio per uiam hærere ac tardare. Fuerint sanè hæc & ijs quæ de arterijs supra diximus, nõ parua testimonia. Vbique enim qui conueniens simul ac tenuis sanguis est, eo qui talis nõ est, facilius trahentem sequitur. Itaque cum ex interpositis spatijs, halitum, spiritum, ac tenuẽ sanguinem trahere arterijs licet: eius qui in uentre & intestinis est, succi aut nihil, aut omni no attrahunt perexiguum.

ARGVMENTA CAP. LIB. I DE MOTV MVSCVLORVM

Cap. I. Musculorum actio, numerus & mouẽdi modus: & cur hic sit intellectu difficilis. Tendonũ nomen & natura. Quæ sit ligamenti substantia, ortus, cõnexus & etymon. Neruorum natura & ortus quis sit, quorum nomen est duplex à gemina actione. II. De spinali medulla: quidque ab hac & cerebro differat ea quæ in ossib. est. Cõmunicatio cerebri & spinalis medullæ cum musculis est per neruos: quorũ uis ad sensum ac motũ est maxima. III. Neruorum è cerebro in musculos diuisio qualis sit. Ligamentorum usus. Quo pacto musculi componantur ex carne simplici, neruo, ligamẽto, uena & arteria. Quare musculus dicitur instrumentum animale & naturale. IIII. Cur musculus motus tãtum, non autem & sensus instrumentũ dicatur. Superius dicta summatim repetuntur. V. Quæ tendonũ natura. in quo à neruo & ligamẽto differant: quodque ex his duobus cõstent. Cur tendo sit maior neruo: & quomodo in os à se mouendum inseritur. VI. Quinam musculi in tendonem non desinant. Cor non esse musculum, ligamina tamen in eo esse. De uoluntario motu musculorũ in labijs & alijs partibus. Qui musculi uel seipsos tantũ, aut simul etiam cutem mouẽt. qui item os aut alias partes mouent. VII. Multiplices esse motus musculorũ in lingua, oculis & temporibus: item magni musculi in brachio, & artubus. De peculiari motu eius musculi qui in sede est: & quomodo is deprehẽdatur. Discrimen musculorum

musculorum qui in abdomine sunt, & in artubus ac facie. VIII. Falso assertum fuisse, cuiq; musculo sex esse motus, cum unus tantum sit proprius, alter uero per accidens. Nullam particulam uno tantum uti musculo.

IX. Rursum probat, cuiusq; musculi unicũ tantum esse motum proprium: alterum, accidentarium. Motus contrarij sibi inuicem succedentes, simul corrumpuntur. Vtrum musculi ex contrarijs partibus siti, duos habeant motus, uel singuli unum tantum docet distinctione diuersorum symptomatum. X. Artus flecti ab internis musculis & tendonibus: extendi autem ab externis. Musculus tumore præter naturam impeditus uel conuulsus, partem ad se ui trahit: sectus autem uel resolutus, opposito musculo permittit. Manus totius, & singularum eius partium uarij motus & figuræ quomodo fiant. XI. Non quemuis manus motum, operatione fieri musculorum: nec omnem immobilitatem, horum quiete. Reclinatio & decidentia quopacto fiant, & ut inter se differant. item decidere & reclinare. B De quadruplici motu musculorum: cõtractione, laxatione, translatione, tensione tonica & permanenti. Quomodo differat res motu tonico mota à penitus immota. Exem- A plum motus tonici in natãte & aue uolante. XII. Per musculos quatuor motuũ differentiæ fieri possunt. Propria musculorum actio contractione fit. Tetanus quid sit. Quis sit usus motui uoluntario à facultate animali, si musculi oppositi per se contracti motũ faciant flexionẽ, tensionem. Quem motum habeant musculi à facultate animali: Contra aoristian Scepticorũ. XIII. Quod proprius motus musculorum, sit extrema contractio.

XIIII. Quæstio, cur extrema flexione mẽbri uoluntaria facta, cum ipsam soluerimus, musculus uideatur nonnihil discedere. De duplici insectione musculorum in ossa. XV. Musculi perfecte contrahuntur in figuris partiũ extremis. Musculi in seipsum cõtractio. Musculorum sibi oppositorum motus æque potentes. Epilogus supradictorum. De ligamento quo prohibetur musculorum contractio. XVI. Cur extrinseco musculo abscisso, membrũ in extremam contractionẽ non flectatur. Quæ ab Hipp. scripta sunt de figurarum situ, exponit. Cur media figura, quæ dolore caret & iucũda est tandẽ etiã mutatͣ. XVII. Musculũ in figura media, ut alias nunq̃, sine tensione esse. Qui tardius aut citius mediam figuram mutare optent. Præsentis libri conclusio.

GALENI DE MOTV MVSCVLORVM LIBER PRIMVS

NICOLAO LEONICENO INTERPRETE

INSTRVMENTA motus uoluntarij, musculi sũt: quorũ adeo magna multitudo est, ut ne numerare quidẽ eos facile sit. Nã & natura ita quidam coalescunt inter sese, ut uideantͬ unus esse. Et cum unus aliquis in multos desinit tẽdones nõ unus amplius solus esse uidetur, sed quot sunt tendones. Idcirco & quia multiplici sunt figura, et in dissimiles inseruntur partes, modũ motus difficulter cõprehensibilẽ habent. Erit aũt ne id quidẽ parum, uidelicet ipsos musculos innasci particulis quæ mouentur, in diuersis locis, & sæpenumero cõtrarijs. Alij enim deorsum, alij sursum, nonnulli ex anteriori parte, uel posteriori, aut hinc, aut illinc inserũtur. Quinetiam omnis musculus sectus per transuersum non ualde tenui, neq; superficiali sectione, nocet quidẽ omnino quibusdã motibus particulę, in quã inserebatur. Sed quia multiplicia sunt nocumenta, & hoc etiã pacto modus ipsorũ motus difficulter cõprehendi potest. Siquidẽ musculi qui in cruribus sunt, cũ alius aliàs scissus fuerit, uel flectere, uel extendere, uel extollere, uel demittere, uel cõuertere membrũ, statim nequeunt. Eadẽ & phlegmonæ, et scirrhi, & putrefactiones, & cõtusiones eorũ, & durities cicatricũ efficiunt, & in cruribus, & in manibus maxime. Etenim ex musculis manuũ patientibus, quidã tollere, uel extẽdere, uel flectere, uel demittere eas nõ amplius possunt: quidã uero in utranq; partẽ circũducere, uel conuertere retro. Eadẽ tendonibus patientib. fiunt. Vocãt aũt eos recentiores ἀπονευρώσεις, quasi eneruatiões musculorũ, quoniã, ut puto, musculos in eos uident finire. Mista aũt quædã eorũ natura est: & media inter ligamentum & neruũ. συνδεσμὸς enim, id est ligamentũ, proprie nõ cõmuniter appellatus, est corpus neruosum, ex osse quidem omnino ortũ habens, insertus aũt in os, aut in musculũ. Constat etiã nomen ei ab usu esse inditũ. C νεῦρον aũt, id est neruus, & τόνος, ex cerebro, aut spinæ medulla oriuntur: nuncupatur aũt ab ipsis operationibus unum instrumentũ duobus nominibus, eo q̃ νεύειν, id est nutare seu flectere: & τείνειν, id est tendere, natum est. Substantia uero corporis eorum ea est, ac si intelligas stipatum & densatum, ideoq; duriusculum factum cerebrũ.

II Est aũt & spinalis medullæ corpus simile cerebro cõpacto, & ob id duro facto: nam & ipsius cerebri posterior pars, quæ medullæ spinali cõtinuatur, durior est anteriori: & quicunq; neruorũ molliores sunt, hi nihil à medulla spinæ differre tibi uidebũtur. Medulla tamen quæ in alijs ossibus est, nõ talis uisitur, sed humida, & propemodũ fluxilis. Maxime uero ipsius mollẽ substantiã assimilare pinguedini posses. Quapropter nec exoriri D ex hac medulla neruũ aliquẽ inuenies, neq; mollem, neq; durũ. Quin nec cerebri, & medullæ spinalis tegumentis operta est, nec præterea arteriæ atq; uenæ intertexunt eam: itaq; nullo pacto cerebro, & medullæ spinali similis est, nec est ipsi ulla cõmunicatio cũ musculis. Sed cũ cerebro, & medulla spinæ, omnibus musculis nõ parua cõmunicatio est. Nã aut à cerebro, aut medulla spinæ, neruum accipiant necesse est: qui uisu quidẽ paruus, sed uirtute minime paruus est. Cognosces aũt ex passionibus. nã incisus, oppressus, cõtusus, laqueo interceptus, scirrhis affectus, & putrefactus, aufert musculo omnẽ motũ, & sensum. Quin & neruo inflammato nõ pauci spasmo correpti sunt, & mẽte alienati: quorũ quidã sic affecti, cum sapientiorem medicum nacti essent, neruo inciso, statim

spasmo

ſpaſmo, & mentis alienatione liberati ſunt: ſed poſtea muſculū in quem neruus inſertus erat, inſenſibilem, atq; inutilem ad motum habuerunt. Adeo certe magna quædam uis eſt in neruis, ſuperne à magno principio adfluens, non enim ex ſeipſis eā neq; connatam habent. Cognoſcere etiam potes hinc maxime, ſi incideris quencunq; iſtorum neruorum, aut ſpinalem ipſam medullam. Quantum enim ſuperius eſt inciſione continuum cerebro, id quidem adhuc conſeruabit principij uires. Omne autem quod inferius eſt, neq; ſenſum, neq; motum ulli præbere poterit. A

III Nerui itaq; riuorū in morē, à cerebro ceu ex quodam fonte deducunt muſculis uires. Quos cum primū attigerint, ſcinduntur multipliciter in aliam ſubinde atq; aliam ſectionem, tandemq; in tenues & membraneas fibras toti ſoluti, totum ſic muſculi corpus intertexunt. B Ligamenta uero, per quæ muſculi oſſibus colligantur & coaleſcunt, & membranas circa ipſos gignūt, & quaſdam intrò propagines in ipſam carnem muſculorum mittūt, quam ueluti quendam locum intellige multis riuis irriguum, uno quidem prædicto neruo: duobus uero alijs, altero ſanguinis calidi, & tenuis, & uaporoſi: altero frigidioris, & craſſioris. Vocatur aūt ipſorum alter, arteria: alter, uena. Iſti igitur riui principium à corde, & hepate habentes, corpus muſculorum irrigant: quorum gratia nō amplius locus quidam nomine abſoluto, ſed quaſi planta muſculus fit. Iam uero propter tertium riuum qui à principio magno deducitᷓ, non planta, ſed quod- C dam præſtantius planta redditur aſſumpto ſenſu & motu uoluntario: quibus animal à non animali differt. Propter has igitur uires inſtrumentum animale, muſculus factus eſt: quemadmodū propter arteriam & uenā, naturale. Etenim motus qui ex arteria & uena procedūt, naturales ſunt & uoluntatis expertes: qui autem à muſculis, animales & uoluntarij. Siue autem conſulto dicas muſculorū fieri motus, ſiue ſpontaneos, aut cum uoluntate, nihil refert. Vnum enim in omnibus his coniectari oportet, quomodo uidelicet diſcernas motum ipſorum à motu arteriarū & uenarum. Itaq; etiam ſi nequeas in nominibus oſtendere differentiam, abunde ſatis quod uis, ſignificabis.

IIII Cur igitur non ſenſus inſtrumentum eſſe D muſculum diximus, ſed motus duntaxat, quanq; plane utriuſq; ſimiliter ipſe ſit particeps? An quia motus quidē nullus utiq; fieri poſſet animalibus uoluntarius abſq; muſculis? Quare proprium ipſius inſtrumentum muſculus eſt. Senſus autem ineſt omnibus ſenſitiuis particulis, etiam ſine muſculis. Quęcunq; enim ipſarum particeps ſit nerui, ea omnino ſentit. Quid igitur ſit muſculus clare dictum eſt, nempe motus uoluntarij inſtrumētum. Dictum eſt etiam unde principium motus ſit ipſi, & per quæ: puta à cerebro, et per neruos. Dictum præterea & queadmodū in ipſum hi ſcindanᷓ, & quemadmodū ligamēta. Reliquum aūt adhuc eſt de natura tendonum dicere: quò nihil obſcurum relinquatur ſermonibus qui deinceps ſequuntur.

V Quòd igitur quaſi miſta quædā natura tendonum ſit ex ligamētis & neruis, dictum quidem & hoc ante: ſed conſideratio eius omiſſa eſt, nunc uero adiungetur. Tendo tanto durior eſt neruo, quanto ligamento mollior. Quin & mole corporis talis, ut qui ex ambobus maxime factus ſit. Et ligamentū quidem omne inſenſile: neruus autem omnis ſenſu præditus: tendo uero neq; inſenſibilis, quia etiam nerui eſt particeps: nec ita ſenſilis, ut neruus, nō enim neruus eſt tantum. Quatenus igitur particeps eſt ligamenti naturæ, eatenus hebetatur acrimonia ſenſus. Quinetiā ꝙ naſcitur quidem tendo ex fine muſculi: inſerūtur aūt in caput ipſius & neruus, & ligamenta, deinde in totū muſculum diſperguntur, rationabile eſt ex ambobus tendonem eſſe factum. Clarius aūt id ſcire poſſes per diſſectionē: euidenter enim uidebis, principium quidē, quod uocant caput muſculi, magis neruoſum, media uero carnoſiora, ubi uentres (ut uocāt) muſculorū ſunt: inde rurſus eadem qua prius proportione, multo ſemper neruoſior efficitur: tādē eo magis neruoſus apparet finis inferior, quo etiam apparet in capite: neruus autem perueniēs ad ipſum, in prima quidem inſertione in pauciores diſtribuiᷓ portiones: illis rurſus in alias ſciſſis, hiſq; iterum ſectis in alias, eouſq; tandem ſciſſura procedit, ut in mēbraneas, & ualde tenues fibras deſinat: rurſus hæ particulæ inuicē coeunt, ac neruos mole quidem prioribus maiores, cæterum numero pauciores generant: qui in fine muſculi, & numero & magnitudine pares ijs, qui initio primo locantur, euadunt. Quoniam uero rurſus tendo naſcitur multo maior neruo qui in muſculum deſcendit, manifeſtum eſt quòd non ſolum ex neruo factus eſt, uerumetiā aliquid ex natura ligamētorū aſſumpſit, nec ſane hoc modicū. Multis enim locis ſexcupla, multis etiam decupla craſſitudine neruum ſuperat. Et merito ſane tantus & talis factus eſt, ut qui & ligamenti, & nerui uſum exhibiturus erat. Alligat enim muſculum ſubiectis oſſibus, in quæ inſeritur, & hac quidem ratione nihil differt à ligamento. Sentit aūt, & mouetur, qua ratione nerui eſt particeps. Maior aūt factus eſt neruo, quippe qui os moturus ſit. Inſeritur enim ut plurimum omnis tendo in oſſis terminum, cartilagine occupatum. Sed non eſt hic terminus quilibet, nec ipſe tendo prout contigit, uerum dilatatus inuoluitur circa ſuperiorē partem oſſis, quod uocatur caput. Sic enim cū ipſe trahitur à muſculo, erat ſimul tracturus os ſubiectū, connatū ſibi. Vinculo enim tuto quodā erat opus muſculo cū oſſe à ſe mouendo: nec erat aliud ad hoc aptius, ligamento. Neruus autem qui à cerebro procedit, uia quædam exiſtens uirtutis motoriæ, ut eam cōmunem faciat, ſimul extenſus eſt, & commiſtus ligamento, & ita tendo factus eſt ex utriſq;.

VI Omnis igitur tendo in os omnino inſeritur. Non tamen omnis muſculus in tendonem deſinit. in nullo enim muſculorum mouentium linguam, naſcitur, tendo: nullum enim os lingua erat motura, ſed uocem editura articulatā, & ſapores

diiudicatura, & manducationi, atq; deglutitioni adiumento futura. Quòd ſi cui uidetur cor ſimiliter habere, hic non diligẽter animaduertit muſculi corpus: alioquin cognoſceret ipſum à muſculo multum differre, & craſſitudine, & formatione, et cõtextu, duritieq;. Quinetiam & operibus nequaquam conueniunt. Hoc enim ad duplicem & cõpoſitum motum, qui perpetuo ex diaſtole & ſyſtole conſiſtit, faciendum minime indiget uoluntate animalis: muſculis uero neque motus ſimiles ſunt, citraq; uoluntatem nunquam fieri poſſent. Sunt equidem quædam ligamenta in uentriculis cordis, ad unguem ſimilia tẽdonibus, de quorum uſu alibi dicemus. Intelligatur autem nunc nomẽ ligamenti, ſecundum commune ſignificatum. At B labra oris exacta planè compactione cutis & muſculi facta, abſque oſſe mouentur. Similiter & ipſi oculi motũ habent uoluntarium à muſculis: nullum autem os cum eis mouetur: præterea & cutis quæ in fronte & ſupercilijs eſt, tum plurimæ partes faciei, oſſibus quieſcentibus, motu mouentur uoluntario. Ea tamen differentia eſt inter hanc cutem, & oculos, & labra; q illi quidem pro muſculo ſubiecta eſt natura muſculoſa tenuis: oculos autem magis muſculi mouent: labrorum uero natura, cute admiſta muſculo, fit. Quòd ſi etiam ſtomachus ipſe uentriculi, quem οἰσοφάγον, id eſt gulam uocabãt ueteres, muſculus eſt & ipſe, & muſculi officia animalibus miniſtrat, erit uticq; & hic muſculus, neq; in tendonem deſinens, neq; os ſimul mouens. At qui in ceruice ueſicę ſuſcipientis C urinam eſt, & ſubſtantia corporis omnino muſculo ſimilis eſt, & actione. Quemadmodum ſanè & qui in ſede, ſiue illum unum ſolum muſculum, ſiue plures unitos exiſtimare oportet. mouetur autem ab his os nullum, quemadmodum ne ab illis quidem qui in teſtes, & penem deſcendũt. In ſumma de omnibus muſculis dicendum, quòd motus uoluntarij ſunt inſtrumenta. Tum quandoq; ſeipſos duntaxat mouent contracti, ut muſculi ſedis, & ueſicæ: quandoq; uero & cutem, ad principiũ ſuum dum trahuntur, ſimul attrahũt: uelut hi qui in labris, & fronte, & omnino in facie ſunt: ab ijs itaque nullus naſcitur tendo. Cæteri omnes muſculi quicunq; oſſa mouent, in tendones omnino, uel maiores, uel minores terminantur. Qui uero D aliud quidpiam, quàm os mouẽt, horum quibuſdam ſunt tendones, quibuſdam uero non. Mouẽt autem aliud quiddam, nõ os, muſculi oculorum, linguæ, teſtium, & penis. Item & faucium, tũ qui maxime ſunt laryngis. uocatur ita ſuperior terminus aſperæ arteriæ, quod & caput appellant gutturis, et pharynga. Muſculi igitur oculorum membraneis quidem, ſed ualidis aponeuroſibus, in duram, & neruoſam tunicam adiacentem rhagoidi perueniunt. Penis autẽ, et teſtiũ, nulla aponeuroſi facta, carneis ipſorum particulis innaſcũtur. Porrò muſculorum qui in faucibus & larynge ſunt, quibuſdam obſcuræ quædam aponeuroſes, quibuſdam omnino non ſunt.

VII Motus autem modus alius alibi exiſtit. In A lingua quidem motum omnem uidere poſſis: ſurſum enim & deorſum: ante, & retrò: ſiniſtrorſum, dextrorſum apparet circũferri. Partim etiam quaſi reflexa & replicata [partim ingeminata & ſupplexa] nonnunquã etiam circulariter undiq; circum ducta. Sed in oculis quatuor quidẽ ſunt recti motus, ſurſum, deorſum, dextrorſum, & ſiniſtrorſum: duo autem alij circulares. Duo etiã muſculorum circa tempora: firmantibus enim dentes, inuicem tenduntur, atq; curuantur: hiantibus uero, laxantur, & porriguntur. Quinetiam motus magni muſculi in brachio, ſatis perſpicuus dum flectẽdo cubitum, curuatur, & in ſeipſum coit: in extenſionibus autem laxatur, & exporrigitur. Eoſdẽ motus & muſculus magnus interna parte cubiti euiden- B ter habet apparentes. In flectendis quidem digitis curuatur, contrahiturq;: extendentibus uero, ipſe quoq; extenditur, & laxatur, & porrigitur. Sic etiã et alij muſculi penè omnes qui in artubus ſunt, duplices motus uidebuntur habere, ſi eos denudaueris cute. Nanq; prædicti etiam non denudati apparent propter magnitudinem. In macilentis autem, & muſculoſis corporibus, complurium muſculorum motus euidenter apparent prius quàm cutis adimatur. Sed muſculus qui in ſede eſt, proprium quendam motum, quoniam & figuram diuerſam poſſedit, contractis crumenis ſimilem. Cæterum ſeptum tranſuerſum ſimile eſt tali cuipiam rei, niſi quòd non perforatũ eſt. Huius igitur motum euidenter uidebis, diuiſo quidem peritonęo, C diſtractis autem ſubiectis uiſceribus: Aliorum autem muſculorum qui in thorace, & toto abdomine ſunt, ſufficit cutem tantum auferre. Accidit autem illis qui ſunt in abdomine, diuerſum ab ijs qui in artubus & facie locum obtinent. Hi enim, cum tenduntur, & ad principium retrahuntur, curuantur: Illi autẽ, dum tenduntur, exporriguntur: curuantur uero, dum laxantur.

VIII Vtrum igitur (id enim à principio propoſitum erat cõſiderare) tot modi motus inſunt muſculis, quot etiam apparẽt, & in diſſectionibus, & prius q̃ denudes particulas: an multo quidẽ pauciores ſunt, apparent autem multi? Nam, ut alia omittam, abſurdum uidetur non unum motum muſculis omnibus ineſſe. Tanq; ſi & arteriarũ alium D motũ quiſpiã exiſtere dicat: ſemper eñ natura uidetur per ſimilia inſtrumẽta, ſimiliter operari. Quocirca ſex ineſſe motus omnibus muſculis (quod iam quidam dixerũt) euidenter redarguitur: nullus enim muſculorum qui in cruribus & manibus ſunt, habet tertiũ quendam motũ diuerſum ab extenſione & contractione: quemadmodũ nec temporanei muſculi: euidenter enim & horum utriq; duo ſunt motus. Si autẽ totũ membrũ in ſex loca muſculi transferunt: nullũ hinc ſanè dubium quin per ſingulos eorũ duplex ſit motus. Si enim unus muſculus totum membrũ moueret, neceſſe eſſet, quot ſunt membri, tot eſſe & muſculi motus. Quoniam uero non ſolum ſex, ſed & multo plures, in unoquoq; membro muſculi ſunt: nihil profecto mirum, alium ab alio muſculo, ipſi membro fieri

motum

motum. Sed puto linguam eos decepisse: qui eius- A
modi dixerunt, ratos unum musculum ipsam exi-
stere. Quòd si uere unus musculus esset, euiden-
ter utiq; demonstraret, unius musculi multos esse
motus: nunc autem (non enim unus est, sed multi
musculi ipsam mouent) contrarium puto conclu-
sum iri: uidelicet non multos uniuscuiusq; muscu-
li esse motus. Alioqui frustra esset eorum multitu-
do, si per unum omnes effici possibile esset. At u-
terq; oculorum, aiunt, quatuor rectos obtinet mo
tus. Recte ò bone uir. etenim & musculi recti qua
tuor: esset autem unus in utroq;, si omnes mouere
idoneus esset. ut igitur si unus esset, concludere-
tur quatuor esse motus: sic quoniam tot numero
sunt quot motus, ab unoquoq; ipsorum unum fie
ri concludetur, quemadmodum & eorum qui cir B
cumuertunt ipsum, utriusq; unū. Atqui apud nos-
ipsos inquiunt, in cōfesso est, etsi non plures, duos
saltē per singulos musculos motus fieri. Quomo-
do igitur ratio unum esse uult? est autem hoc nihil
absurdum. motus enim ut actio unus in singulis,
contrarius uero per accidens. Siquidem operatur
trahens ad seipsum particulam quæ mouetur: non
operatur autem cum in contrarium locum ab alio
musculo abducitur. Ideoq; nulla particula quę mo
uetur, uno utitur musculo: sed siquidem desuper
aliquis innascatur, omnino alius parte inferna cō-
tra innascitur: & si ex dextris, omnino alius ex sini
stris. Vnaquæq; enim particularum, quæ mouen-
tur à musculis, ueluti à quibusdam habenis in con
trarium distracta, uicissim habet alterum ipsorum C
intensum, alterum laxatum. Intensus igitur trahit
ad se, laxatus autem trahitur cum particula: & pro
pter hoc mouentur ambo in utroq; motu. Agere
autē est, eum qui mouet, intendi, non sequi: sequi-
tur cum ipse ociosus transfertur, sicut quædam a-
lia certi membri particula.

IX Nunquid igitur audemus dicere, unum om
nium musculorū connatū esse motū, an non prius
quàm nobis omnia quę in ipsis apparent, confessa
fuerint? Mihi id longe melius esse uidet. Quæ igi-
tur sunt quæ in ipsis apparent, deinceps dicamus,
nihil omittentes. Vnū itaq; & primū (cuius pars
iam in principio quodammodo dicta est) ꝙ disse-
ctis quidem ipsis totis per transuersum motus pe-
nitus perit in subiectis particulis: incisis autē, lædi D
tur. Læsionis aūt quantitas quantitatem sectionis
sequit: magis quidē pereunte motu in maioribus
diuisionibus: minus autē in minoribus. Hæc eadē
de tendonibus quoq; mihi dicta esse puta: etenim
& hos siquidē totos dissecueris, dissolues motus
particularum: si uero incideris, tantū lædes, quan-
tum incidisti. Si itaq; motus omnis periret partis,
uno inciso musculo: concluderetur utiq;, omnium
motuū hunc unum musculum ducem esse: si uero
rursus unus dūtaxat motus periret uno inciso mu-
sculo: cōcluderetur, opinor, huius solius dux esse,
qui esset incisus. Sed quia neq; unū solū, neq; om-
nes perire accidit, sed omnino duos: cōcludi uide-
bitur, utiq; ab uno musculo duos fieri motus. Sed
quia & musculus ex contrarijs partib. locatus, aut
tendo, sectus, eosdem duos motus perdit: rursus
utiq; & illum fore secundū eandem rationē domi
num eorundem duorum motuum dicemus quos
tuetur, aut offendit pari modo. Quare etiā si unus
quiuis musculorum contrariorū pereat, motio si-
mul peribit. Quam facere non similiter ambo nati
sunt, sed uterq; alteram solum: nāq; necesse est ho-
rum alterū uerum esse. Vtrum aūt sit, conabimur
ostendere, cum prius clarius dixerimus, ꝙ motuū
qui sibijnuicem succedunt, necesse est altero pe-
reunte, & reliquum simul perire. Finge enim eum
motum perijsse, qui natus est particulam extende
re. Igitur flectetur quidem primū, manebit autē in
hoc statu semper. ꝙ non amplius extendi possit,
quæ motu extensorio priuata est. Quia autem ex-
tendi nō amplius potest, idcirco nec flecti quidē:
flectitur enim quę antea extēsa fuit. Similiter mo-
tum, qui natus est flectere particulā, si accidat pe-
rire, extendetur quidem primum, sed immobilis
in posterum fiet, cum non amplius ad flexionē ue
nire potuerit, qua præcedente extensio sequitur.
Id igitur omnium est uerissimū, uidelicet motus
cōtrarios sibi inuicem succedentes simul corrum
pi. Quamobrem recte se habet quæstio, utrū duo
motus ab utrisq; musculis fiant, an unus quidem
ab utroque, tum ne simul reliquus cum altero pe-
reat. Quo igitur pacto id distinguet? diuersis sym
ptomatibus. Vt enim communia sunt demonstra
tiua alicuius cōmunis, quantum est in ipsis, ideoq;
incertum erat quod proprium erat in utroq;: sic
quæ diuersa sunt & demonstrationem propriam
utriusq; musculorū actionis, & ueritatem manife-
stam facient. At propria in utroq; musculorū hæc
insunt. Eo quidem qui intus est, dissecto, extensa
pars in hac figura perpetuo manet: eo autem qui
foris, flexa non amplius extenditur. Quòd si tuis
manibus capiens flectas extēsam, uel extēdas in-
flexam (utrunq; quidem ipsorum facile efficies)
omissa particula, statim in pristinum statum resti-
tuetur. Quid igitur ex his demonstratur? nempe
flexionem uenire à musculis qui intus sunt: exten
sionem autem ab his qui foris sunt. Quapropter si
externus uulneratus, amiserit operationē: inter-
nus uero maneat adhuc operans, flectitur particu
la, tanquam is qui natus est ipsam flectere, illæsus
existat. Si uero qui intus est dissectus fuerit, con-
trariū fit: extenditur quidem membrū, sed non am
plius flectitur. Cur autem in utraq; figura perma-
net particula immobilis? An quia motus inuicem
succedentes corrumpi accidit? Nam musculus fle
ctere natus, si sanus sit, primum quidem flectit: se-
cundo autē & tertio non amplius flectere potest,
nisi parte rursus extensa: extensæ enim flexio est.
Qui natus est extendere, eadē ratione semel qui-
dem extendit: secundo autem uel tertio non am-
plius poterit, nisi particula denuo flectat: flexæ e-
nim extensio est. Quòd si tu tūc perditā uulnerati
musculi operationē imitatus, extendas tuis mani-
bus flexam, uidebis saluū esse motū ei flectendæ
idoneū: nihil enim tua opera indigens, sua spon-
te flectetur, à musculo intus constituto operante,

tracta:non tamen unquam ab ullo musculo exten
detur:sed semper tua opera ad hoc indigebit:uelu
ti si eum qui intus est,uulneraueris,extendet qui-
dem semper particula absq; tua opera,non tamen
flectetur ab ullo musculo: sed ad hoc motum abs
te requiret.

X Manifestũ igitur ex dictis, ꝙ flectere quidẽ
officiũ est musculorũ internorũ: extendere aũt ex
ternorum. Perspicuũ autẽ est,ꝙ tẽsio,& in seipsos
contractio, insita musculis est actio:extensio autẽ
& laxatio,oppositis intensis,& ad seipsos trahen-
tibus contingit. Discas aũt id ex aliis apparẽtibus
nõ paucis, ut ex hoc primo didicisti:auicularũ cru
ra ab animali exẽpta tractãs, extẽdere tuis digitis
tẽdones qui in ipsis sũt, conare:prius quidẽ inter-
nos,deinde externos: cernes eñ illis tractis flecti
mẽbrũ:tractis uero his, extendi.Quinetiã si crure
adhuc toti corpori adhærente capto, eiusdẽ mor-
tui animalis utrunq; tendonẽ,aut musculum uelis
uicissim extẽdere,etiã hoc pacto cernas per inter-
nos quidem membrũ flecti: per externos uero ex
tendi.Præterea si totum musculũ per transuersum
dissecare uelis,siue in animali mortuo, siue adhuc
uiuente,partem eius aliam sursum,aliam deorsum
ferri euidenter uidebis, ad suum terminum utrãq;
tractam:idq; si quauis in parte totum musculũ per
trãsuersum dissecueris, fieri euidẽter uidebis. quò
manifestum est, ꝙ omnis eius particula cõnatum
habet motum,in seipsam scilicet coitionẽ.Etenim
& si principium supernum solum absciderís mu-
sculi, totus ad caudam feretur: si finem inferiorẽ,
ad caput retrahet: si utrinq; absciderís, eum quasi
conglobatũ uidebis, & cõcurrentem ad medium
ex utrisq; finibus. Scio nanq; ꝙ per unumquodq;
dictorum satis demonstratur quod erat proposi-
tum. Verum & propter medicos, & philosophos
qui de omni actionis inuentione ex professo du-
bitant, non solum hæc, uerumetiã quæ postea di-
cenda sunt omnia,adiungentur.Scirrho enim ge-
nito in musculo aut quocunq; tendone, eorũ qui-
dem qui parte membri interna cõstituti sunt, pars
flexa non amplius extenditur:eorum uero qui fo-
ris sunt,extensa non amplius flectitur, contrario
modo ꝙ in uulneribus se habebat. In illis enim in
contrariam partem uulneratæ,pars retrahebatur:
hic autẽ ad ipsam passam trahitur. Videtur autem
& hoc non modo non repugnare his quæ antea
dicta sunt, uerumetiam mirifice attestari. Omne
enim quod scirrhum contraxerit,à tumore præter
naturam tenditur.Hoc certe ipsi à morbo accide-
re uidetur,quod ualido ab impetu uoluntario:ni-
si quòd ab hoc motus est spontaneus,ab illo uero
non spontaneus. Quare ne tuis quidem manibus
ullum eorum quæ ita affecta sunt,ad contraria re-
trahere queas:quemadmodum in uulneribus fie-
ri solebat.cõtra eñ tendit scirrhus, uice ligamenti
musculo factus. Quare si possibile esset manibus
nostris in oppositum locũ duci particulam, nihil
utiq; prohiberet eam & à musculis oppositis ab-
duci,utpote qui et ipsi naturalem motũ obire pos-
sint.Quæ autem in scirrhis, eadem in phlegmone

A fieri cernuntur.Nam et musculi,& tendones phle
gmonem patientes, membro ad seipsos tracto,sæ
pe motu ipsum priuarũt.Item duricies cicatricum
nihilominus ꝙ prępositi affectus frequẽter ipsum
impediuit ac ligauit. Videntur igitur & hæc om-
nia ipsi accidere,& his non minus ea quę dicenda
sunt, unà cum hoc ut & multa alia dubia soluãtur.
Mirum enim uidebatur, & ferè impossibile, cum
unum modum motus omnes musculi habeant,u-
num membrum, nempe manũ aliquãdo extendi,
aliquãdo uero flecti, interdũ in utrãq; partem cir-
cũduci, & modo sursum tẽdi, modo deorsum de-
mitti: & interim retro ad spinam uerti. Verũ non
amplius mirũ aliquid huiusmodi uidebitur, cum
nobis exploratũ iam sit, tendi quidem sursum, &
B demitti manũ,articuli qui in humero est,et muscu
lorum ipsum mouentiũ:extendi aũt & flecti, bra-
chii ad ulnã actionẽ esse, uolui ad pronũ aut supi-
num, brachii ad radiũ. Quod autẽ spinã tangat,&
motus is manus,in tali actione à quatuor articulis
simul motis fit:hoc modo,demisso quidẽ brachio,
flexa aũt ulna: circũducto uero radio in pronũ,cõ
uersa autẽ rursus, ad manũ iunctura. Verũ omnes
sane per musculos agentes fiunt: uerũ impræsen-
tiarũ non est dicendi tempus à quo quis fiat: nam
in dissectione musculorũ, & de usu particularum:
item in anatomicis tractationibus dicet: tum nu-
merus omnium, & motus particularum qui à sin-
gulis ipsis fit. Quod autem ad propositum cõfert,
id memoriæ causa repetiimus,ne mireris quomo-
C do cum unus modus motus musculis sit,adeo ua-
rie membra figurat. Nam ꝙ unusquisq; trahit ad
seipsam partem,in quam inseritur:alter ex dextris
ad sinistra circumagere, alter ex sinistris ad cõtra-
ria poterit: sic & alius flectit,alius extendit. Quid
igitur mirũ est, cum multi musculi per multos ar-
ticulos simul agant,admodũ uariã membrorũ esse
figurã? Nam qui in caput brachii inserunt,sursum
tendunt ipsum. Cubiti os uero extendunt, qui in
cubito sunt,foris in ipsum cubitum finientes. Ra-
diũ uero ad pronũ, qui intus in cubito sunt, quasi
obliquum circũducunt. Iuncturã ad manũ exten-
dunt, qui in cubito sunt, in ipsum extrinsecus ter-
minantes. Porrò unusquisq; digitorũ ab internis
tendonibus flectitur.Quòd si digiti omnes sint fle
D xi, tota figura manus his, qui in pancratio ipsam
protulerint, similis potissimũ fiat, si sanè brachiũ
quidem sursum tẽsum fuerit mediocriter, cubitus
uero exactè ad supinum sit extensus,radium uero
musculi in cubito foris cõstituti reflectant. Quòd
si iunctura ad manũ una cum digitis extensa sit,fi-
gura totius manus similis extendentibus eam cau
sa recipiendi aliquid,fiet. Quòd cum ita habeat,si
cæteris seruatis solam supinam submutes, consti-
tuasq; mediã inter exactè supinã & pronã, totam
formam manus talem efficies, qualis maximè fit
sagittantibus cũ telũ iecerint, ut inquit Hippocra
tes: sic ꝗq; & in singulis figuris totius manus non
difficile est inuenire singulorũ articulorũ cõstitu-
tionẽ. Modo illius memineris, ꝙ unusquisq; mu-
sculorum dum tenditur, ad seipsum trahit particu
lam

lam in quam inferitur. Hoc enim pacto omnia ma A
nus opera, luctantibus, sagittantibus, fabricantibus, & quodcunq; aliud agentibus inuenies à musculis, qui in ipsa sunt, perfici. Hoc igitur iam mihi uidetur clarum esse, nec pluribus uerbis indigere.

XI Quod autem nondum dictũ est, & idcirco obscurũ adhuc est, dicendum deinceps: uidelicet neq; omnẽ manus motũ, actione fieri musculorũ: neq; omnẽ immobilitatẽ, quiete. Nam & motum aliquem possibile est inuenire, omnibus musculis qui in ea sunt cessantibus ab actione, & quandam quietẽ per q̃ multis agentibus. dicatur autẽ prius de motu: sed, ut clarior sermo sit, recordemur primum in omni corpore horum duorum motuum, qui quidem sibi inter se sunt proximi, sed nõ similiter fiunt. Vocatur autem alter ipsorũ reclinatio, B
alter decidẽtia. Reclinare quidem fit uoluntario: decidere autẽ non sponte. Verũ reclinare musculorum actione conficitur, & ideo opus est sponta neũ animalis. Decidere autẽ non est opus, sed affectus præter uoluntatem, & musculo nullo agente indiget. Sufficit enim solũ omnes musculos à tensione quiescere, ꝑmittente corpore grauitati, quò uergat ferri. Hac quidem ratione decidere, & reclinare differũt: eademq;, & deorsum ferri manũ, & demitti. Deorsum fertur enim cessantibus musculis omnibus qui in ea sunt, & corporibus ab innata grauitate deorsum tractis: demittitur autem musculis quæ in ala sunt ad seipsos trahẽtibus brachium. Tertius igitur hic motus inuentus est musculorum, præter duos antea dictos: illorum enim C
alter secundum quem agunt, in seipsos erat cõtractio: alter uero secundum quem cessant, dum ab oppositis musculis extẽduntur, non erat quidem ipsis insitus, sed secundum aliquod accidẽs factus erat. At qui nunc inuentus est, nulla in re illis similis est: neq; enim in ipso contrahitur, neq; extenditur ullus musculus: igitur nec penitus mouetur. Atqui fieri non potest, ut cum totum membrum deorsum feratur, musculus qui est pars mẽbri immobilis maneat. Quare mouetur quidem, tũc non tamen extenditur, neq; contrahitur. Quis igit̃ modus ipsi motus? qualis uidelicet & ossibus: neq; enim hæc extensa & contracta simul circumferuntur cum membris, sed ita mouentur ac si aliquod inanime corpus ipsis alligares. Quoniã igitur ex D
motibus contractio quidem musculi est tanquam instrumenti animæ actio: extensio autẽ tanquam instrumenti quidem non tamen actio, sed simpliciter motus: qui modo propositus est tertius motus, neq; ut uiuentibus quidem musculis inest omnino, sed ut inanimatis ac penitus ex seipsis immobilibus. Ad reliquum & quartũ motũ transgressi, consideremus etiam modum istius, qui oppositus quodammodo tertio esse uidet̃. Tertio enim modo motus, musculi demonstrati sunt quiescere, quamuis moueantur: Quarto autem demonstrabuntur agere, quamuis moueri nequaq; uideant̃. Fingamus enim manum sursum tensam esse, & deinde in hac figura seruari: post interrogemus iterum nosipsos, cur iam non deorsum feratur graui tate uergens: ac deinde respondeamus, ꝙ musculorum eleuantiũ ipsam tensio permanet. prius igitur quàm hæc exoluatur perfecte, non est possibile manum transmoueri: cessantes tamen à tensione, si nullus alius musculus tendatur, sed omnes quiescant, quò grauitas eam ducit, eò deferetur. Si autem aliquis alius musculus tensus fuerit, quò ille trahet, illuc mouebitur. Manifestum igitur ꝙ dum manus tensa seruatur, tensio musculorũ qui ipsam in eo constituerunt, conseruatur. Nunquid igitur dicẽdum est eos agere quidem & tendi, sed non moueri? Atqui si hoc uerebimur dicere, neq; agere quidem eos dicendum. Absurdum enim est fateri eos agere secundũ innatam & maxime propriam actionem, moueri autẽ eos negare. Atqui non apparent moueri: cur igitur non oportet etiã contraria ponere, etiam si quàm maxime ardua & distinctu difficilis eorum sit pugna? Si enim argumentandi cupidi, in contraria argueremus, male faceremus. Cum autem non simus de numero eorum qui ideo mouent dubitationes, ut nihil inueniatur: sed de his potius qui undiq; diligenter idcirco considerant, ut exacte inueniatur: oportet alacriter omne quod in controuersiã uenit, in medium proferre, nihil formidantes. Quia nanq; musculi agunt, ideo eos moueri dicimus. Quia uero nec totum membrum cuius pars sunt, neq; ipsi singulatim apparẽt moueri, propter hoc rursus non audemus fateri eos moueri. Quã igitur quispiam solutionẽ dubitationis inueniat? utrũ eam quam afferunt qui supponũt motus tonicos appellatos? an aliquam aliam meliorẽ? At ne de hoc quidem temere pronunciemus, prius quàm accurate consideraueriмus quid nam tandẽ dicant? Mihi multo quidem melius id uidetur esse. Atq; iam ita agamus: & primũ (ut certe illi docent) sic sermo procedat. Intelligamus trahi aliquod corpus inanimatum, útputa lapidem, aut lignum ab aliquo. Rursus consideremus ab altero quodam ad contraria hoc idem iterum retrahi: uincere tamen robore priorem tractum, & propter hoc sequi illum corpus, multo autem minus quàm si à nullo in contrarium traheretur. Tertiam autẽ constitutionem huiuscemodi corpori afferamus, quando uidelicet æquis uiribus in contraria tenditur. Non igitur prima quidẽ constitutio mouit ipsum uno motu, quanto uires mouentis poterant, & in tantam coegit distantiam progredi, in quantam id quod mouet, potuit ducere: secunda autem tanto distantiam minorem priore effecit, quãto alterũ mouentium in contrarium attraxit id quod mouetur: tertia constitutio, quantum alter motuum trahebat prorsum, tantũ alter retrahẽs retrorsum in eodem loco corpus manere coegit: non ut penitus immobile. Manet enim & hoc in eodẽ perpetuo, sed nõ similiter illi. Hoc quia nequaquam mouetur: illud quia dupliciter, uelut qui aduersus fluxum fluuij natat. Hic enim si uiribus æqualis sit uiolentiæ fluxus, in eodem semper permanet loco: non tanq; is qui nullo pacto mouetur: sed prorsum proprio motu fertur tantum, quantum externo retrorsum

rapitur

rapitur.nihil autem obfuerit, rem ita obſcurã plu-
ribus exemplis explicari. Sit aliqua alta ales quæ
in eodem loco uideatur manere. Vtrum dicẽdum
eſt hanc immobilem eſſe, ceu ſi ſuſpenſa ſuperne
eſſet,an moueri ad ſuperiora tantum,quantũ gra-
uitas corporis eam deorſum ducit? Mihi ſanè hoc
uerius eſſe uidet̃ : nam ſi ipſam priuaueris anima,
uel uigore muſculorum, celeriter ad terram defer
ri cernes. Quo manifeſtum, connatam lationem
grauitati corporis,deorſum:æqualem ad ſuperio-
ra lationi,uigore animi,eſſe. Vtrum igitur in om-
nibus huiuſmodi cõſtitutionibus, aliàs deorſum,
aliàs ſurſum corpus fertur, contraria uiciſſim pa-
tiens:quòd autẽ celeres & momentaneæ fiant mu
tationes, & in breuiſſimis ſpatijs motus ferantur,
in eodem loco manere uidetur, an uere unum lo-
cum perpetuo obtineat,non eſt præſentis tempo-
ris differere. Nam in naturalibus de motu diſputa
tionibus,eiuſmodi ſcrutari eſt æquius : ſed ſufficit
in præſenti hoc inuentũ eſſe, quòd ea actionis ſpe
cies fiat,quam ſiue tonicam,id eſt tenſiuã, ſiue ali-
ter appellare uelis, nihil intererit. Quam cogno-
ſcere cuiuſmodi ſit eſt ſatius, ne muſculi uideãtur
eſſe ocioſi,cum manus ſurſum eſt tenſa.

XII Quatuor igit̃ omnino differẽtiæ motuum
ſunt in muſculis. Nam aut cõtrahuntur, aut exten
duntur,aut transferuntur,aut tenſi manent.Eſt au
tem eiuſdẽ generis quarta differentia cum prima:
ambæ enim actiones muſculi ſunt. Cum autẽ mu-
ſculum mortuum, cui non eſt amplius participa-
tio animalis uigoris, totum incidentes per tranſ-
uerſum,ad ſuos fines contrahi conſpiciamus:uide
bitur utiq; non immerito hoc eſſe officium conſti
tutionis corporis ipſius. Atqui ſi corpus muſculi
in ſeipſum contrahi natum eſt, quis uſus adhuc e-
rit animalis facultatis ipſum mouẽtis, ſi nõ ad hoc
utilis eſt animæ facultas,ut muſculi mutuo moti-
bus cedant? Nam ſi quod uterq; facere natus erat,
id ageret perpetuo,nihil certe prohiberet corpus
obnoxium ſemper eſſe affectui, qui tetanus nun-
cupatur. Quid enim aliud tetanus eſt, ꝗ cum par-
tes inuitæ in contraria retrahantur à muſculis op-
poſitis? ut aũt id non fiat, aliquis forte facultatem
animæ cauſetur, dicatq; iubere ipſam muſculis o-
cium agere, cũ oppoſitos ipſis moueri oporteat.
Verum ſi id fatebimur, primũ quidem contraria
his quæ antea dicta ſunt, dicemus : non enim am-
plius muſculis moueri ab animali uigore, ſed po-
tius non moueri concedemus : tum multa quæ in
ipſis apparent, habebimus aduerſantia. Primũ ſa-
nè & maximũ, ꝙ neruo perueniẽte ad muſculum,
qui intus eſt, abſciſſo, ſtatim muſculus ille extẽſus
uidetur,ac ſemper in extẽſione manere. Oportet
enim ſi modo contractio quidem cõnata eſt eius
corpori, extenſio autẽ anima iubẽte fiebat, exten-
ſionẽ perire potius ꝗ contractionẽ, quãdo ſectus
muſculus à cõmunione cum principio eſt ſeiun-
ctus. Nunc uero contrario modo ſe habet : contra
hitur ſiquidem neruus non inciſus, ille autẽ cõtra
extenditur. Oportebat autẽ non ſolũ extẽſionem
perire nerui eius muſculi qui diſſectus eſt, uerũ &
A eius qui non eſt diſſectus, utranq; cõſeruari & ex-
tenſionẽ & contractionẽ. ſi modo extẽdi quidem
à neruo, contrahi uero à ſeipſis muſculi habent.
Quomodo igitur & huius dubitationis ſolutionẽ
habebimus? ex ipſa rerum diuerſitate oportet &
hic diſcrimen inuenire, & motus corporis muſcu
lorum, & facultatis quæ ipſis utitur. Quod igit̃ eſt
diſcrimẽ? diſſecto muſculo externo, aut tendone,
ſtatim particulã flecti, tametſi flectere ipſam noli-
mus. At à quo flectitur? (neq; enim id prẹterire o-
portet) ab ipſo ſcilicet muſculorũ internorũ cor-
pore in ſeipſum natura cõſidente. Quòd ſi flexio
particulæ non eſt uoluntatis noſtræ, quonã pacto
fieri dicatur ab animali facultate? Vt igitur diſcas
quis ſit facultatis proprius motus, iubeto hominẽ
B conari particulam læſam impenſius flectere, uide
bis ſanè euidẽter ipſam flecti. Rurſus iubeto exol
uere uoluntariũ motũ flectendi, uidebis certe ite-
rum eam extẽdi quouſq; primã flexionẽ reſumat,
ad quã deducta eſt abſq; uolũtario conatu. Ex his
enim quæ apparẽt euidenter, intelligi poteſt, ꝙ in
exactã & perfectã flexionẽ nunq; corpus muſcu-
li ex ſeipſo peruenire poſſet, niſi ab animali facul-
tate adiuuetur. Fruſtra igit̃ forte quiſpiã dicet, cor
pus muſculorũ, ea natura, ut contrahi poſſit, factũ
eſſe, cum ab anima id ipſum perfectius ac melius
efficiat. Sed qui hoc dicet unus ex his, qui de nul-
lo pronũciare, ſed de omnibus dubitare, ut ipſi lo
quunt̃, ſolẽt: quẽ libẽter percũctarer, an particulã
quæ nata eſt extẽdi, putet aptiſſimũ inſtrumentũ
C potẽtiæ, cuius officiũ eſt cogere, an cõtra? Equidẽ
ne excogitare quidẽ poſſum, quonam pacto quis
inſtrumentũ ineptius ad motũ cõſtruxiſſet, quàm
ſi ipſum ad contraria uoluntati mouentis uergens
feciſſet. Quòd ſi hoc eſt ineptũ, cõtrariũ profecto
omne eſt aptiſſimum, quod ex ſeipſo inclinat quò
moturum uelit. Animali igitur facultate muſculũ
ad propriũ principiũ trahere feſtinante, ſtructura
ad hoc apta ipſi facta eſt. Atq; hoc quidẽ tale eſt.

XIII Illud uero quis iuſtius quærat, dubitetq;,
cur nam omnino propriũ motũ diximus eſſe cor-
pori muſculi, extremã contractionẽ : cum & poſt
perfectã extenſionẽ contrahatur, & poſt extremã
contractionẽ extendatur? Aut enim neutrũ ipſi
motũ propriũ eſſe dicendum, ſed caſu aliquo fieri:
D aut utroſq; ſimiliter proprios eſſe, exiſtimandum
eſt? Quòd quidem plurimũ diſcedit à perfecta ex
tenſione, parũ uero à perfecta cõtractione : idcir-
co magis propriã eorũ contractionẽ putandũ eſt.
Cum enim duo ſunt, ut ſic dixerit aliquis, in figu-
ris exceſſus: uidelicet ſumma extenſio, & perfecta
cõtractio : ſi non magis propriũ eſſet corpori mu-
ſculi contrahi ꝗ extendi, mediam amborũ figurã
exacte ſumeret: ſemperq; ad eam dimiſſus tende-
ret : nũc uero non apparet. Accedit enim propius
ad perfectam membri flexionẽ, ꝗ extenſionem.

XIIII Verũ ſi hoc concedatur ac dicatur, ut ſa-
nè æquum eſt cõcedi & dici (apparet enim ita ha-
bere) adhuc uidetur mihi cõſiderandũ eſſe, cur ex
trema flexione membri uoluntaria facta, cum ip-
ſam ſoluerimus, parum diſcedere muſculus appa-
reat

reat:paulatimq́ quodā modo extendi.id em̄ haud quaq́ erat necesse, siquidem natura ipsius corporis ad contractionē uergit. Quas uero ad hoc rationes adducere possimus, in medio ponatur cōsiderandū ueritatis amatoribus, ut siquidem recte demonstrauerimus, neq́ ipsi falli appareant, totum iam propositum inuentum esse dicamus: sin id minus, saltem cum plurima quidem partim iam inuenerimus, partim uero alia diligēter simus perscrutati: alius quis & alius quod deest, inueniat. Vt autem futurus sermo sit dilucidus, aliqua similitudine est opus, quam non modo intelligere potes, uerumetiā si uis, comparare. Duo enim ossa capiens cuiusuis animalis, ad articulum inter se cōiuncta, duas catenas ex pluribus neruis connectens, aut cōglutinato accurate, in quibus ego partibus ossium iussero, aut alligato. Iubeo autē conglutinare, uel alligare, quo loco musculi ossib⁹ inserebantur. Cum autem sit duplex modus insertionis omnibus musculis, nihil obest, quominus utrunq́ ipsorū per similitudinē imitemur. Conandū est igitur clare interpretari duplicē hunc modū. non em̄ recte quis ipsum imitetˀ, nisi exacte nouerit. Principium aūt hoc orationi iustissimū fuerit. Cū ossa inuicē coeant, ut articulus fiat, alterū quidē ipsorū est quod mouetur: alterū uero uelut sedes quædā ei quod mouetur, est subfirmatum, quo modo cernis ostiorū cardines se habere. Quare necessario manenti quidē cauitas: ei uero quod mouetˀ, conuexitas adest. Vocatˀ aūt cauitas & ab ocularis sinus multitudine glene, & preterea cotyle: conuexitas uero, caput & condylus. Tanto aūt cotyle q̃ glene est ꝓfundior, quanto caput condylo est longius. Vtrunq́ enim utriq́ uelut cardini locū aptū natura cōparauit. Cū uero hoc modo bene haberent quę mouenda erant, multo adhuc aptius atq́ artificiosius eis cōiunxit, quæ motura erant. Nam musculos instrumenta motuū produxit quidē ex superiacentibus ossibus, in quibus sunt cotylę. inseruit autē in capita subiacentiū, quæ erāt mouenda: & per hæc extensa capitibus sursum tractis, simul cum eis totū membrū sursum trahitˀ. Cum autem alter ipsorum maius, alter uero minus os erat moturus, magnitudinē musculorū qui moturi sūt, creauit proportione parem moli mouendorū ossium. Quare alij quidē iure ex ipsis capitibus, aut condylis superiacentium ossium sunt exorti: alij uero paulo his inferius iuxta cotylen, aut glenam, sed non multū. Parui siquidem hoc pacto penitus fuissent, nec potuissent mouere subiectū os. Hæc quidem natura est & ossium coniunctorū inter se se iuxta articulos, & musculorū ipsa mouentium. Imitari autē eam recte possis, si catenam ex altero ossium, appensam ea parte qua musculus enascebatur, applices eius aliū finē in caput alterius ossium, quo musculus inserebatur: duo hæc obseruans: nempe ut crassities catenę satis sit mouendo ac uehendo ossi obiecto: tum ne in excessibus figurarum catena sit tensa, ac ita se habeat quasi humi iaceret à nullo appēsa. Sint igitur duæ catenæ, quæ loca occuparunt oppositorū musculorū, qui

A extēdere & flectere membrū nati sunt, utraq́ tūc penitus liberata à tensione, quando membrū extremam habet figurā: altera externa, cum exacte est extensum: altera interna, cum flexum. His ita structis, manifestum ꝙ catenarū utraq́ à manibus nostris tracta in extremā extensionē, aut flexionē ducit ossium constructionē. Ipsæ uero per seipsas dimissę mediam figurā cōpositionis ossiū ubi esse cerint, postea quiescūt. Adhibere aūt mentē oportet præcipue huic ipsi figuræ. Media enim exacte hæc est inter extensionē & contractionē. si tamen alteram catenarum incideris quidē in aliquo, non autem abscideris totam: parū omnino ad alteram partem mediæ figuræ transferes ossium constructionem. Quòd si penitus abscideris, amplius qui

B dem transferes, non tamen ita ut ad ultimā ueniat figuram. Extremæ nanq́ figuræ non aliter fieri uidentur, nisi cū catenas manibus trahas ad propriū principium. Eadē hæc accidere & in musculis euidenter cernuntˀ: quippe cū musculus catenæ proportione respondeat: anima uero, manui mouenti ipsam. neutra enim catenarū absq́ manu ad extremā figurā constructionē ossium deducere potest, neq́ ullus musculorum absq́ animali impetu extremā flexionē, aut summam extensionē partis efficere. Priuatis autē musculis quidē animali impetu, catenis uero manu, mediā uidebis figuram ossiū inter se mutuo fieri. Quòd si incideris musculum externum, flecti membrū ultra mediam figuram uidebis: quemadmodū si catenam externam

C incidisses. pari modo si musculum internum incideris, extendi particulam plus medio uidebis.

XV Quænam igitur causæ sunt, tum horū, tum aliorum omnium affectuū qui musculis accidūt? Principium quidem omnium unum est: uidelicet musculos perfectam habere contractionem in ex cedentibus figuris, quemadmodū in catenis habebat. Reliquæ autem omnes hanc consequuntur. Principium autem hinc ostendemus. Non enim ex hypothesi quadam nobis incerta sumendū est ipsum, sed ex quodam symptomate, quod euidenter apparet in omnibus musculis. Quidnam autē est id? cuius certe ante meminimus, quod musculus tantū contrahitur, cum tendo abscissus à membri capite fuerit, quantū quum motu uoluntario

D incitatus, in extremā flexionē duxerit membrum. Ostenditˀ autē manifeste huiusmodi apparere, musculum suapte natura in extremā contractionem progredi, quantum in structura corporis est positum. Cū enim solutus fuerit continuitate, quā habet cum osse obnitente, tūc quasi uinculis solutus & perfecte liber factus, suā ipsius naturā ostendit: quandiu uero à musculo ex opposito constituto pars retrahitˀ, qui & ipse eandē naturā habet, ut statim ad extremam contractionē festinet, alter musculus ab altero ęqualiter priuatˀ coitu in seipsum. Atq́ ita accidit oppositorū in mēbris musculorū utrunq́ in dimidio contractionis lædi. Porrò ꝙ uterq́ sua natura in extremā contractionē semper festinet, alligati autē sint partibus oppositis capiti unius ossis: omnino necesse est membrū ęquipollentibus

lentibus motibus interceptũ, neutrum ſequi. Neutrum autem ſequi idem eſt, ac ſi mediam haberent figuram extremorum. illorum enim utrũq; fiebat altero ipſorum præualente: extenſio quidem, externo: flexio uero, interno. Aequipollens igit̃ motus ipſius corporis muſculorum fit, quãdo neuter tonum animalem habet auxiliarem: non æquipollens uero, cum alter ſolus dominatur. Quare neceſſe eſt uincat contractio illius muſculi, qui ab animali facultate adiuuetur. Trium igitur apparentiũ cauſas inuenimus ab uno principio profecti, quod ne ipſum quidẽ ex hypotheſi noſtra, ſed ex euidenter apparentibus ſumpſimus. Quòd enim muſculi uidentur accipere extremam contractionem cum abſoluti fuerint à uinculo quo ad capita membrorum ſunt alligati, palàm ex eo nobis factum eſt, eos ſua natura quidem quantum ad ſtructuram eorum pertinet, perfectè cõtrahi, ſed propter aliud quiddam impediri: quid aũt eſſet quod impediret quęrentes cauſam continentẽ, ligamentum inuenimus. Quo enim abſciſſo in extremum contrahebantur: hanc cauſam priorẽ cur non contraheretur, poſuimus. Ligamentũ autem non ſimpliciter, quia ligamentũ eſt, idcirco prohibere inuenimus, quò minus muſculi contraherentur: ſed quia inſeritur in caput oſſis, quod in cõtrarias partes tẽditur: eoq; aſſecuti ſumus cauſam eius quod ſecundo loco apparet, uidelicet ꝙ mẽbra mediam figuram accipiunt, cum neuter muſculorum ab animali facultate mouetur. Tertium erat ad hæc apparens, uidelicet flecti, & cõtrahi, aut extendi tũc membrum, cum alterum duntaxat muſculum uoluntas mouet. uinci enim interim alterũ atq; uiolenter cogi, ut ſimul cum toto mẽbro extendant̃.

XVI Age igitur præter hæc & aliorũ omnium, quæ apparent, cauſas recenſeamus, ut, ſi ſibijpſis conſentaneæ fuerint, credamus ob id rationibus, quæ de ipſis adferũtur. Sicubi uero diſſideant uel in uno quouis, omnes ſimiliter ſuſpectas habeamus. Sit itaq; pręter dicta primũ quidem hoc euidens. abſciſſo nanq; externo muſculo, ultra quidẽ mediam figuram flectitur membrum, non tamen ad extremam. Quanq; forte uidebitur æquũ eſſe, cum nullus amplius retrahat in contraria muſculum internum, oportere eum in extremam uenire contractionem. ſed qui ita ſentit, oblitus eſt grauitatis quæ in membro ineſt: quæ perfectæ contractioni muſculi reſiſtit. Nã & in ſimilitudine, quam fecimus per catenas, ſimiliter apparet accidere: neque enim illarum abſciſſa externa, reliqua contractio in extremum poterat uenire, prius quàm abſcinderet̃ os quod ab ipſa mouetur. Quandiu autem continuum eſt, retrahit ad ſeipſum catenam. Igitur cum etiam muſculum internũ quis totũ ſecuerit, membrum conſiſtit in eo ſitu qui eſt inter mediam figuram & extremam extenſionem. Muſculus enim externus non poteſt penitus extendere ipſum abſq; animali impetu. Quare & hęc apparentia his quæ antea dicta ſunt, & ſibi inuicẽ ſunt conſentanea. Pręterea quæ ab Hippocrate ſcripta ſunt olim de omnib. figuris quæ in partibus ſunt,

A nunc quoq; ita ſe habere uidentur. nonne mirifice hæc concordant? primum quidem quòd flectentes penitus quamcunq; partem, aut extendentes ſumme dolemus: Secundũ uero quòd media iſtarum figura minimum dolorem affert. Tertium ꝙ mutationem celerem in extremis figuris appetimus: Quartum quòd diutiſſime mediam figuram ſeruamus, nullam cupientes mutationem: Quintum quòd hanc quoq; mutare aliquando deſideramus: Sextũ quòd omnis figura moleſta, eſt ſummè imbecillis. nam figurarum exceſſus merito dolorem afferunt: nempe cum alter muſculorũ agat: alter præter naturam extendatur: media uero iſtorum figura & ab actione, & à nimia tẽſione utroſque inhibens, merito eſt iucundiſſima. Quare &

B mutationem figurarum quidem quæ dolorem afferũt, celerem putamus: eius uero quæ dolore caret, tardam. At cur omnino ipſam mutari deſideramus, cum ſine dolore ſit? quia in hac etiam figura extenſionẽ quandam muſculi ſuſtinent: minorem tamen quàm in omnibus alijs: eam autem dolore carere dicimus, non quia nullius penitus doloris ſit particeps, ſed quia minimi, & eius fermè inſenſibilis propter paucitatem: atq; ipſam mutari tum cupimus, cum congregatus paulatim, fit ſenſilis.

XVII Quòd autem & in hac figura tenſionem quandam muſculi habent, ſi eorum meminimus, quæ antea diximus, non amplius demonſtratione egemus. Tendi enim eos diximus à mẽbris in quę inſeruntur, ob eamq; cauſam liberatos ab illa ten-

C ſione cum tendo eſt ſectus, contractionem ſecundum naturam prompte reſumere. nunq; igit̃ ullus muſculus ſine tenſione eſt, ne cum in medijs quidem figuris cõſiſtit, ſed quòd hanc quidem ut exiguam contemnimus, alias uero ut uehementes ac uiolẽtas non ferimus: illam quidem eligimus, has uero fugimus. Cum autem imbecilli ſumme fueri mus, ut in ſtomachicis & cardiacis ſyncopis, tunc nec breuem tenſionẽ ferimus, neq; mediam figuram toleramus: quò fit, ut quamuis impotentes ſimus ad motus, tamẽ aliàs aliò proijcimus partes, aliquam quidem conſequi figuram dolore carentem optantes, ſed nullam talem prorſus inuenire potentes. Vt igitur ſiquis noſtrum cogeretur lapidem aliquem non magnũ ex collo ſuſpenſum cir-

D cumferre, robuſtus quidẽ abſq; moleſtia ferat: imbecillus autem redditus, ſtatim tanq; onus deponere deſideret: eodem modo & muſculorũ quiſq; quaſi quendam lapidẽ geſtans appenſum os, donec quidem ualidus ſit, contemnit, plerũq; ne tantillum quidem grauitatẽ eius ſentiẽs: cum autem imbecillus fuerit, tunc ſentit, & ægre fert, & quaſi quoddam onus excutere cupiens, aliàs aliam figuram appetit. Omnia igitur quæ muſculis accidũt, omnibus cõuenire uidentur, & cõmuni principio omnia hęrere, quo demonſtrati ſunt ex ſe quidem ipſis feſtinare ſemper in extremam contractionẽ, ſed non poſſe hanc conſequi: tum quòd oppoſitos in contraria trahentes habeant, tum grauitatem oſſium annexam.

Cap.I. Muſculorum habitus duplex in media par
tium figura. Tonica actio in figura media. Quando do-
lore careat figura media. II. Manus figuras extre
mas eſſe quatuor: quæꝗ ſit media ſimpliciter appellan
da,& quæ non. Tot eſſe muſculorum, quot motuum ge
nera. Quid brachium,& quæ eius partes. Flexio & ex-
tenſio manus totius in cubito eſt. De exacta compoſi-
tione oſsium in brachio. III. Situs muſculorum ul-
nam mouentium, per extenſionem & flexionem. Muſcu
li obliqui interni pronam, externi ſupinam manũ per
radium faciunt. IIII. De figura manus media, an
gulari,& prona. Muſculi ulnam mouentes, non habent
exactam conſtitutionem mediam. Quod ſola media fi-
gura membrum nullum torquet aut laſſat: reliquæ nõ
item. V. Mediæ figuræ muſculi quieſcunt, reliquo
rum non item. Qui ex dormientibus ocioſos habẽt mu
ſculos:& in qua figura potiſsimum capimus ſomnum.
Galenus dormiẽdo iter fecit. Flexio digitorum tonica.
VI. Muſculi temporalis actio propemodum ſem-
per eſt tonica, niſi hiãte ore dormiamus aut ſtertamus.
Reprehenduntur qui hiantes dormiunt, aut ſupini ia-
cent. Probat muſculorum inter dormiendum operatio
nem ex ſuperfluitatum effluxu. Vnde fiat inuoluntaria
ſuperfluitatum emiſſio. VII. Damnantur qui aſſe-
runt dormientium animam quieſcere. Non omnes dor
A mientium actiones naturales eſſe. In quo ſecernitur uo-
luntaria actio à naturali. Reſpirationem, motum eſſe uo
luntarium. Multiplex exiſtere de rebus iudicium.
VIII. Cur pleraſꝗ actiones uoluntarias non aſſe-
quamur mente. Quid memoria tenere & obliuiſci. De-
lirantis cuiuſdam exemplum. Quæ leuiter aut firmiter
memoria tenentur. Operum uoluntariorum alia eſſe li
bera, alia affectibus corporis obnoxia. Quod reſpira-
tio uoluntaria eſt actio,& uitæ maxime neceſſaria.
IX. Figura ulnæ media & angularis dolore caret:
cruris non item. Naturæ conſuetudiniſꝗ cõuenientia.
Figuræ indolentes uariorum articulorum. Spinæ figu-
ra, utcunꝗ curua & flexa, abſꝗ dolore eſt. X. Mu-
ſculorum oſſa non mouentium figura media, dolore ca
ret: uelut in ano, ueſica & lingua. quorum officia & di-
ſcrimina diligenter explicat. Duplicia eſſe excretionis
excrementa: animæ & naturæ. XI. Muſculorum a-
ctio in retinendis & excernendis excrementis. Muſcu-
los qui per coſtas expenduntur, efflationem efficere.
B Quomodo expiratio & inſpiratio fiant. XII. Quid
eximij habeat diaphragma ſupra cæteros muſculos.
Quibus agentibus muſculis attollatur uenter, fiat effla
tio, uox & expiratio. De muſculorum eorum qui
in thorace & epigaſtrio ſunt, diſcrimine
cum alijs multis.

GALENI DE MOTV MVSCV- LORVM LIBER SECVNDVS.

CVM autem prima nobis, ac
ueluti elemẽta muſculorum
motus demonſtrata ſint, ad-
damus ipſis iã quæ deſunt, ut
nihil amplius deſideret, ſed
poſsit qui hęc omĩa accurate
legerit, facile omne quod de
muſculo propoſitũ fuerit, in-
uenire. Rurſus igitur incipiamus à figuris, quæ in
partibus ſunt, in quibus ſuperior liber finiuit. Ac
quidem mediam figuram proponentes dicamus,
quòd in hac neceſſe eſt duplicem conſtitutionem
ineſſe muſculis: alteram quidẽ antea dictam, qua
neuter oppoſitorum muſculorum agit: alterã ue-
ro quæ nunc dicetur, in qua ſimiliter utriꝗ agunt.
Exiſtit aũt prior quidẽ quieſcẽtibus, ut Hippocra
tes loquit: reliqua uero cũ neꝗ extẽdere, neꝗ fle-
ctere membrũ alicui permittimus, ne ſi maximã
quidem uim adferat. fit autem hæc oppoſitorum
muſculorum actione, quæ tonica nũcupatur. Sic
autem & ſi prope mediã figurã utrinꝗ mẽbrum
conſtitueris: æque utriſꝗ muſculis agere poteris.
Cum aũt ad aliquã ſuperantium figurarũ duxeris
ipſum, alteri muſculi ſatis eſſe poſsũt actioni eiuſ-
modi. Non obſcurum autẽ eſt ne id quidem, ꝙ in
ſingulis dictis figuris aliàs magis, aliàs minus, to-
nicam actionẽ muſculi obeunt: tum ꝙ media figu
ra cum tali actione neutra ſuperantiũ eſt inferior.
Ne igitur mediam figuram ſimpliciter carere do-
lore dicamus, ſed quę in quiete ſit: media nanꝗ fi
gura cum intenſione utroruncꝗ muſculorum, æ-
que ac extremę, dolorẽ affert. Cũ uero in ipſa quie
te, media figura partim ſimpliciter eſt, partim nõ
ſimpliciter: ſimpliciter quidẽ media omniũ mem
bri ſuperantiũ figurarum: nõ ſimpliciter aũt, quæ
alterius oppoſitionis ſolius eſt. Quę quidẽ ſimpli
citer media eſt, ἀκάματος, ut Hippocrates appella
uit, id eſt, ſine defatigatione duntaxat fuerit: nul-
la tamen aliarum exacte eſt ἀκάματος.
II Demonſtratio aũt eius quod dicit, fieri poſ-
ſet manifeſta, cũ prius nos ſtatuerimus, & quę ſim
pliciter ſit media figura, & quæ non ſit eiuſmodi.
C fiet aũt ſermo, quò clarior ſit, in manu tanquam
exemplo. Cũ igit in ea extremæ figuræ quatuor
ſint, prona, ſupina, ſumma extenſio, ac flexio ſum
ma: quæ quidẽ ſimpliciter media eſt, omniũ iſtarũ
eſt media: quæ aũt non ſimpliciter media eſt, uni-
us eſt media utriuſuis oppoſitionũ. alia eñ eſt ex-
tenſionis extremæ & flexionis: alia uero ſupinæ
& pronæ media eſt. Figura igit ſupina manus, cũ
concaua quidẽ eius pars ſurſum eſt, cõuexa autẽ
deorſum. prona uero huic contraria. media autẽ
ambarũ cũ intrinſecus quidẽ ſit concauũ, extrin-
ſecus aũt conuexum: cumꝗ ſubiectus quidem eſt
paruus digitus alijs: os uero cubiti, oſsi radij. Hæc
certe media figura poteſt quidẽ extenſa perfecte
D manu, poteſt etiã flexa conſtare. quẽadmodum ſa
nè & alterius oppoſitiõis media figura poteſt qui
dem cõſtare, cum ſupina eſt manus: poteſt etiam,
cum eſt prona: terminus aũt illius figuræ eſt ulna,
rectũ angulũ faciens ad brachiũ: & propter hoc
ipſam appellãt angularẽ. Media itaꝗ ſimpliciter
ex concurſu ambarũ dictarum mediarum figura-
rum fit. aliæ uero mediæ, quatuor quidẽ erũt uni
uerſæ: ſed nulla ipſarum ſimpliciter media totius
membri erit, ſed unius dũtaxat oppoſitionis. aut
enim extẽſionis & cõtractionis ſolum erit media:
aut ſupinæ & pronæ. At quoniã utraꝗ ipſarũ du-
plex ſit iũcta uiciſsim exceſsibus reliquæ oppoſi-
tionis, ſic neceſſe eſt quatuor omnino fiãt. In una

quacꝫ aũt ipſarum,aliud quidẽ cõmune eſt omni-
um:aliud uero propriũ cuiuſcꝫ. Cõmune quidem
ꝙ omnino unũ aliquod genus muſculorũ agit: re
liqua uero tria tendunt̃ quidem per accidens, nõ
aũt agunt.Propriũ uero cuiuſcꝫ angularis quidẽ
et pronæ eſt,ut agant quidem ij muſculi qui intrò
conuertũt os radij:alij aũt omnes quieſcẽtes,ten-
dantur:cæterũ angularis quidẽ,ſed ſupinę eſt pro
prium,ut qui extra circunducũt,agant: reliqui ue
ro quieſcentes,tendant̃.Eodem autẽ modo & in
media inter pronam,& ſupinam, ut cum ſumma
quidem extentione ſoli extẽdentes agant,eſt pro
prium:cum flexione uero ſoli flectentes, cum cæ
teri omnes ocioſi quidem ſint, ſed tendantur. Vt
autẽ clara ſit oratio, ſcire prius oportet, à quibus
muſculis,& quomodo ſe habentibus,& qualẽ ar-
ticulum mouentibus, quatuor iſti manus motus
perficiãtur.Eſt igitur βραχίων, id eſt brachiũ pars
totius manus maxima:termini aũt ipſius inferne
quidem articulus qui in curuatura cubiti eſt (ἀγ-
κῶνα aũt,id eſt cubitum uocamus, cui innitimur,
ut inquit Hippocrates) ſuperne aũt rurſus hume
ri articulus.altera aũt pars totius manus non mini
ma ſecundum brachium eſt, quam πῆχυν, id eſt,
ulnam appellãt.Terminatur autem qua brachio
quidem continua eſt,per articulũ qui in curuatu-
ra cubiti eſt:qua aũt iuncturæ ad manũ, rurſus ad
ipſam.In brachio ſanè unum os eſt magnũ & rotũ
dũ,nominatũ eodẽ nomine,quo pars:in ulna ue-
ro cum duo ſint oſſa,alterũ quidẽ eiuſdem nomi-
nis eſt cũ tota parte,alterũ κερκίς, id eſt,radius ap-
pellatur.inarticulantur aũt ambo ad brachij oram
inferiorem,ulna quidem ubi medius locus cõdy-
lorum,id eſt,nodorum brachij eſt:radius uero ex
ternum brachij ipſius condylum amplectit̃ in gle
nen deſinẽs,atcꝫ circùm ipſum ueluti axem quen
dã dum uertitur,manus conuerſiones regit: intrò
quidẽ dum circumagitur,prona figura manus: ex
tra uero,ſupina ſequitur.extendere aũt & flectere
manum,dearticulationis ulnæ ad brachium eſt a-
ctio.Exacta autẽ adeo oſſium compoſitio,neſcio
ſicui aliorum articulorũ tanta inſit. brachij enim
ora inferior dilatata,nodis circũſcribitur : ulna ue
ro contra,proceſſus duos flexos faciens ſibi inui-
cem oppoſitos, mediamcꝫ ipſorum cauitatem ſi-
gma literæ ſimilẽ efficiens,hac cauitate amplecti
tur mediũ locum condylorũ brachij, ſimilẽ ad un
guem nuncupatis τροχιλίαις, id eſt rotarum orbi-
tis.Cum igitur concauitas ulnæ circunfertur cir-
ca conuexitatem brachij, extendi atcꝫ flecti acci-
dit toti membro. Vt autem in neutram partem in
clinet,ſed ſemper exacta dearticulatio maneat, ſu
percilia mediæ concauitatis cauſæ ſunt, coarctan
tes ulnæ proceſſus.cum igitur anterior proceſſus
motus dux eſt,flectitur membrum:extenditur au
tem,cum poſterior.Terminus uero flexionis qui
dem,ut anteriorem proceſſum adfirmet ad os bra
chij:extenſionis uero,ut poſteriorẽ.Cum uero et
brachij os curuum ſit, & ulnæ proceſſus uterque
oblongus, & ob hoc periculum eſſet citius ꝙ̃ o-
porteat oſſibus inuicẽ cõgredientibus, ne mẽbri

A motus ꝓhiberet̃,exculpſit natura utrincꝫ brachij
os,in cuius cauitates tantũ ulnæ extremitates ſeſe
demittũt,quatenus extremã extenſionẽ & flexio
nem manus eſſet habitura.Cũ aũt maior eſſet po-
ſterior ulnæ corone ſiue extremitas, multo pro-
fundiorẽ eo loco cauitatem brachij fecit : ut pro-
pter profunditatem hoc loco tenue admodum os
brachij ſit,quod eſt inter cauitates.non tamẽ per-
forauit ipſum,quãuis tenue eſſet,ne laxus undicꝫ,
minuſcꝫ firmus eſſet articulus, necꝫ muſculorum
motus nimij : ſi uero perforatum fuiſſet, flectere
quidem retro manum liceret.quæ autem extenſa
ipſa firmiter agimus,hæc omnia longe peius fie-
rent,& utrorumcꝫ muſculorum tenſiones eſſent
uticꝫ cum magno dolore.Cum poſteriores quidẽ
B ab animali facultate plus tendãtur,ꝙ̃ ſint nati cõ
trahi:anteriores uero eouſcꝫ extẽdantur, ut peri-
culum ſit eos diuelli.Talis profecto ars naturæ ad
dearticulationem exactam eſt.

III Qualis autem ſitus muſculorũ ipſam mouẽ
tium ſit(quorum cauſa & dearticulationis mẽtio
nem fecimus)deinceps dicatur.Duo quidẽ in par
tibus anterioribus brachij:duo uero in poſteriori
bus orti ſunt ualidis aponeuroſibus ulnæ inſerti,
Incipiunt aũt maiores quidem eorũ à capite bra-
chij,minores uero multo inferius,feruntur cꝫ om-
nes quatuor recta ad ulnã,& inſerunt̃ in hunc ip-
ſum maxime locũ unde oriri incipiũt coronæ. Po
C ſterior ſanè pars,ipſa curuatura cubiti eſt,quã A-
thenienſes quidẽ ὀλέκρανον : Dores uero, κύβιτον,
id eſt gibberũ ſiue cubitũ nũcupant.Anterior ue-
ro,ut dictũ eſt,qua anterioris corones exortꝰ eſt.
Ab his igitur muſculis parte anteriore brachij &
poſteriore ſitis,ulnã attrahentibus,extenſio & fle
xio ſit.Quatuor aũt alij principia quidẽ habẽt ex
ulna ex utracꝫ parte curuitatis ad gibberum : duo
quidem extrinſecus,duo uero intrinſecus. Omẽs
aũt cum ſint obliqui,oſſi radij inſeruntur.Ad finẽ
quidem ipſius inferiorẽ (ubi dearticulatio eſt ad
iuncturam ad manũ) magni:in medio uero,par-
ui:qui etiam ipſi dũ tendunt̃,ad principia ſimul at
trahunt radium.& per hunc totam manum, pro-
nam quidem interni,ſupinam externi efficiunt.

IIII Cum igit̃ ſic habeat natura muſculorũ mo
uentiũ dearticulationes quæ in gibbero ſunt, de-
D mõſtremus iã propoſitũ,ꝙ in quatuor differẽtijs
figurarũ nõ ſimpliciter mediarum, unũ quidẽ ge-
nus muſculorum ſemper agit:omne aũt aliud qui
eſcit quidem ab actione,uerũ extenditur. Primũ
igitur proponamus,quæ etiã tunc primum dicta
eſt,quam angularem et pronã uocabamus:In qua
de muſculis quidem mouẽtibus radiũ, non eſt o-
pus longiori ſermone:uidelicet ꝙ qui quidem in-
tus ſunt,operantur:qui autem foris,ocioſi exten-
duntur.Sed de muſculis ulnam mouentibus uer-
bis pluribus eſt opus. nã prima imaginatione ui-
debuntur habere exacte mediam cõſtitutionem,
quòd & angularis media eſt figura : non tamẽ res
ita habet. Si enim ut angularem, ita etiam figurã
mediam inter ſupinam & pronã tota manus habe
ret:tunc uere media conſtitutio adeſſet ipſis. Sed
quoniam

quoniã eiuſmodi nõ habet,neceſſe eſt & hos mu-
ſculos & alios omnes inuerti,quantũ tota manus
diſcedit à figura ſecundum naturam. Quantũ au-
tem muſculi diſtorquentur,tantũ puto circa con-
uexitates oſſium,quaſi fracti & flexi tenduntur,
& laborant.nam media ſimpliciter figura, præter
quam ꝙ nullum muſculum habeat,neq; agentem
neq; qui uiolẽter moueatur,ne aliquid quidẽ eo-
rum quę in membris ſunt,diſtorquet.unde ipſi &
hoc tanquam præter cætera maximum atteſtatus
eſt Hippocrates. Cæteræ uero omẽs, aliæ magis,
aliæ minus inuerſos habent & muſculos omnes,
& tendones,& neruos,& ad hæc etiã uenas, & ar
terias.Omnia enim hæc partim extra mẽbra,par-
tim intrinſecus exiſtunt. Vt igitur nata ſunt, ita ſe
habentia hæc,ſeruant figuram mediam inter ſupi
nam & pronã.horum autẽ utraq; admodum om-
nia cõtorquet:prona nanq;(de qua primũ propo
ſitum eſt dicere) externorum ulnæ muſculorum
qui ſupinam ipſam manũ faciunt dũ operanẽ, tã-
tam facit diſtortionem,ut ipſorũ quidẽ capita ex-
tra membrũ ſint:uẽtres aũt nominati,ſuperne:in-
ſertiones uero,intus.ꝙ ſi uiolentius adhuc manũ
circumuertas,alterũ ipſius muſculũ maiorem,qui
in finem radij inſeritur,adeo uidebis flexũ eſſe cir
cum membrum,ut eius partium,aliæ foris,aliæ in
tus,aliæ ſuperne, aliæ deorſum appareant: caput
quidem,extra:uenter autem nominatus,ſuperne:
quod autem ultra hunc eſt,intus:inferius uero, in
ſertio.adeo uiolenter fractus eſt & flexus. Alij ue
ro muſculi qui in brachio ſunt,per quos extende
re aut flectere manum poſſumus, multo quidem
minus his cæteriſq;,qui in ulna ſunt:habent tamẽ
aliquid & ipſi contorſionis. Eadem & in ſupinis
figuris fiunt.Etenim et in his muſculi quidem qui
in ulna ſunt,ſumme laborãt:qui autem in brachio
ſunt,ſimul laborant: ſed cum mediam inter ſupi-
nam & pronam efficientes figuram, perfecte ex-
tendimus aut flectimus manum,tunc laborãt qui
dem ualde muſculi,qui in brachio ſunt: ſimul au-
tem cum ipſis laborant,qui in ulna ſunt. Sola igiẽ
figurarum ſimpliciter media,cui nullius exceſſus
participatio eſt in neutra oppoſitione, exacte ca-
ret dolore:cæteræ uero omẽs quatuor, partim mi
nus,partim uero magis,omnes tamen ſunt dolori
ficę. Vnamquanq; autem ipſarum quantum diſce
dens ab extrema conſtitutione ducis membrum
ad mediam,tanto minus dolorificam efficies figu
ram.Omnino autẽ nulla doloris erit expers,prius
quàm ad mediam planè acceſſerit.

V Quare ex dictis & hoc iam manifeſtum eſt,
quòd huic mediæ figuræ ſoli omnium figurarum
ineſt,muſculos omnes perfecte quieſcentes præ-
bere.aliæ autem omnes partim minus,partim ue-
ro magis: unum certe aliquod genus muſculorũ
agens habent.Non igitur ne dormiẽtes quidem,
omnes penitus ocioſos muſculos habent. ſed qui
cunq; propter ebrietatem, aut defatigationem,
aut infirmitatem uirium omnes corporis partes
omnino exoluentes,in mediam eas figuram mu-
ſculis ducere permiſerunt:hi tantum perfecte mu

A ſculos quieſcentes habent. Non tamen in extre-
mis figuris ullam particulam quiuis poteſt habe-
re,dum dormit. Valida enim, & uehementer in-
tenſa actione muſculorum ad huiuſmodi indige-
mus.Quæcunq; autem in medio ſunt inter extre-
mas & mediam figuram,in his ut plurimum ſom-
num capimus.In quacunq; enim talium conſtitu-
ens membrum muſculis circa ipſum tonice agen
tibus commiſeris,figuram ſic ſeruant. adeo ut ſe-
dentes ſæpe quidam dormiuerint, & nonnulli de
ambulantes:& hoc equidem audiens, antea non
credebam.Cum aũt fuit opus aliquando per totã
noctem iter facere,experientia rẽ ipſam edoctus,
coactus ſum credere.ferme em̃ ſtadium integrum
dormiẽdo peregi,& ſomnia uidens,nec prius ex-
B citatus ſum,ꝗ̃ in lapidem impegerim.& id eſt pro
fecto quod non permittit dormientibus iter face
re longum,quia non poteſt exactè leuem uiã nan
ciſci.Id igitur ſolis expertis credibile eſt. Cætera
aũt omnibus euidenter quotidie apparent,quę in
his qui dormiunt ſedendo, accidunt. Et ipſorum
quoq; diſcumbẽtium pauci omnino mediam ex-
acte figuram in unaquaq; particula habent. Qui
autem in manibus aliquid ſeruant,hi quidẽ & ual
de tonicam actionem oſtendunt.manent em̃ eo-
rum digiti exacte flexi circa paruũ ſæpe corpus,
aurum,aut lapidem,aut aliquem numum.

VI Quod aũt inferiori maxillæ accidit, nónne
et id manifeſtũ eſt? non enim diſcedit à ſuperiore,
niſi ſi ebrius aliquis, aut ualde ignauus, aut ſum-
C me defeſſus dormiat:et ipſe quoq; ſtertor propter
huiuſmodi fieri ſolet,relaxata quidẽ inferiore ma
xilla,ſupino aũt iacente homine. etenim & id ip-
ſum,uidelicet ſupinũ iacere, ſignũ eſt reſolutiõis:
ob eãq; cauſam utiq; & Hippocrates utrũq; dam
nat,& ſupinum iacere,& hiare dormientem. De-
cubitus autem in alterũ laterum laudat. cognoſce
re aũt maxime poſſes, quanta actio huiuſcemodi
cubationibus ineſt:ſi corpus hominis mortuũ ſic
inclinaueris.non em̃ minimo quidẽ tẽpore mane
bit:ſed ſupinũ aut pronũ ſtatim fiet, quocũq; gra-
uitate uerget.Itaq; & ſupinum iacere, & hiare nõ
abſq; actione ſtertendi, aut exolutionis,aut ebrie
tatis,aut ignauiæ ſunt ſigna. Ideo rurſus Hippo-
crates cũ omnes partes iubeat luxatas & cõtritas,
D in figuris dolore carẽtib.manuali operatione per
tractare,cuiuſmodi,inquit,in inferiori maxilla ho
minis mediocriter hiantis.qualis em̃ in manu,an-
gularis eſt figura:talis eſt in inferiori maxilla, me-
diocris hiatus.hæc enim eſt extremarũ media. Ex
tremæ igitur inferioris maxillæ figuræ ſunt, tum
quæ maxime hiantibus,tum quę dentes inuicem
firmantibus fit.quarũ illa quidẽ à muſculis qui in
mento & collo ſunt,deorſum trahentibus: altera
aũt ab his qui intra maxillam ex palato oriunẽ, &
his qui temporales uocantur,perficitur: niſi forte
& muſculi manducatorij nũcupati,qui ſunt ad la-
tera inferioris genæ,actionẽ adiuuant. hoc enim
alibi diſcutiemus. Verum mediocriter hiãdo me
dia figura fit,omnibus dictis muſculis quieſcenti
bus.Cæterum & moriẽtibus ſponte ſua ad hanc

maxilla inferior merito accedit.omnes em̄ muſcu
li actione priuantur.Manifeſtū igitur, ꝙ dum dor
miunt non aperto ore,actio muſculorū retrahen-
tiū genā,conſeruat̃.multi uero extēſas aut flexas
ad unguem manus habentes uel etiam crura, dor
miunt,ſeruantes etiam in his actionem tonicam.
Sed forte longior ſum,cum liceat in memoriā re-
ducere quæ maxime in promptu ſunt.Quis enim
noſtrum officium eſſe negabit,ſcilicet effluxiōes
ſuperfluitatū per muſculos cuſtodiri? Meatuum
enim excretoriorū finibus ceu portis quibuſdam
cuſtodes præſunt muſculi præualidi, nihil permit
tentes extra ferri prius quàm ratio iuſſerit. Quin
& hos in dormientibus uidemus ſuum officium
abſq; uitio perficere.Et emittere aliquid ſuperflui
tatum inuite,aut reſolutis his muſculis fit, aut ra-
tione deprauata,ut in phreneticis:aut etiam ratio
ne & muſculis grauatis,ut in ebrietatibus. Opor-
tet enim aut rationem non præeſſe, aut muſculos
agere non poſſe,aut utraq; ſimul eſſe læſa.

VII Temeraria igitur ſententia eſt quæ aſſerit
animam dormientium quieſcere, niſi neceſſitatē
hanc non perfectam quietē,ſed quaſi intermiſſio
nem quandam uigoris dicant.nam ſi hoc dicunt,
bene dicunt, ipſiſq; aſſentimur. non enim ſenſus
expertes penitus ſunt dormientes, ſed difficulter
ſentientes.Cur enim uocantes ſubaudiunt, & lu-
mine importato exurgunt, & tāgentes ſentiunt?
ꝙ ſi mihi ebrium dicas,nec ubi terrarum ſit ſcien-
tem,& eum qui præ ignauia Epimenide profun-
dius dormiat:iſti & prius ꝗ dormirent propè ſen
ſus expertes erant. & magis utiq; cuſtodiā cuiuſ-
cunq; rei permitteres uiro frugi & ſtrenue dormi
enti,quàm huiuſcemodi uigilantibus.ueruntamē
& iſti conſeruant multas operationes animales.
Non igitur adhibenda eſt fides ſermoni dicenti:
actiones quæ fiunt dormientibus,& profundiori
ſomno oppreſſis,omnes naturales eſſe. non enim
in uniuerſum uerum eſt hoc.nónne transferūt &
mouent uarie membra? nónne etiam dormientes
loquuntur? an & hæc naturę opera dicent? At(di
cet fortaſſe quiſpiam)non aſſequimur mente, ea
fieri.Sed neq; palpebrarū motū ſemper,neq; cum
concionem habes,aut oras, aut diſputas adhibes
mentem omniū partium motibus: neq; cū Athe-
nas adis ex Piræo,omibus particularibus crurum
actionibus.Nam cogitabundi ſępius imprudēter
peregerūt iter,aut etiā præterierūt locū, ad quem
principio proficiſcebātur.utrū igit̃ ambulatio ne
que animę actio eſt,neq; motu uoluntario fit? Ae
que enim nos & ambulatio præſens uidet̃ latere,
& quæ in ſomnis accidit,motus quidē partiū quæ
mouentur:actio autem tonica,earum quæ nō mo
uentur.quare quam cauſam in uigilantibus dixe-
ris,ꝙ ſæpe non animaduertunt particulares actio
nes,hanc etiā & ad dormiētes, & grauius ſomno
oppreſſos transferre licet: nec amplius admirari
cur multa opera uolūtario & his fiant. At cauſæ i-
gnorantia prōpte pronunciare, nullū taliū operū
uoluntario fieri,uide ne temerariū ſit.Quòd ſi nul
lo certiore iudicio huiuſcemodi iudicari queant,

A utrū uolūtatis an naturæ ſint actiones, quid aliud
cōcludit̃,ꝗ nihil oportere de ijs ꝓnunciare? Atq;
ęquū potius eſt de huiuſmodi dubitare,ꝗ temere
decernere.Sed ſi habemus euidentiſſimū iudiciū
de uolūtarijs actionibus,ſicut certe habemus,pro
nunciemus cōfidenter non ſolū quodq; dictorū,
uerumetiā reſpirationē ipſam motu uolūtario fie
ri,nimirū cum & ipſa ſubijci iudicio uideat̃.Quid
igitur eſt,quo iudicamus opera uolūtaria? multa
tibi confido (non unum iudicium) me daturum,
omniaq; ſibijnuicem conſentanea: Etenim ſi quæ
fiunt,ſedare potes cum uis,& quæ non fiunt,face
re,id eſt motus uoluntarius.Si præterea citius aut
tardius,crebrius & rarius ea faciendi poteſtatem
habes:nónne omnibus modis manifeſtum eſt, a-
B ctiones eas ſeruire uoluntati? Arteriæ certe mo-
tum & cordis,neq; cohibere,neq; excitare,neque
crebriorem,neq; rariorem, neq; tardiorem, neq;
uelociorem uoluntas facere poteſt.Idcirco né ani
mæ quidem opera huiuſcemodi eſſe dicūt, ſed na
turæ:motum autem crurum in ijs omnibus ratio
regit.nam & ſedare dum fit,& rurſus excitare qui
eſcentem,& uelociorem & tardiorem, & rariorē
ac frequentiorem efficere poteſt.hęc eadem & in
reſpirationis motu fiunt, quæ actio quidem eſt ſe
pti tranſuerſi,& muſculorū thoracis, ut in his quę
de cauſis reſpirationis ſcripſimus, demonſtratur:
animæ autem nō naturæ eſt opus.Siquidem mo-
uere muſculos,animæ officium eſt.Non eſt aūt ę-
quū,in quibus cauſam non reperimus, in ijs diſce
C dere ab his quæ euidenter apparent, euidētia cer
te ſunt iudicia actionum uoluntariarum.Cauſam
autē non reperimus in his, quorū particulares a-
ctiones non adſequimur. Qui igitur euidentibus
fidē abrogat,ſenſus eſt expers:qui uero de dubijs
prompte pronunciat,temerarius eſt:qui autē pro
pter obſcuritatem,quæ in his ineſt, quæ etiam cla
ra ſunt habet ſuſpecta,de numero eorum eſt, qui
dubitationibus oblectantur: porrò qui nō modo
ſuſpecta habet,uerumetiā quæ clara ſunt,propter
obſcuritatem dubiorū ſtudet euertere, extreme
fatuus eſt.Ne igitur ſponte ſenſum nobis ipſi ad-
imamus,neq; dubitationis æmuli,aut fatui, aut a-
liud eiuſmodi quiduis ſimus: ſed quod tū rectum
eſt,tum modeſtis hominibus conuenit,quod qui
D dem euidens eſt,prompte accipiamus:quod autē
eſt dubium,per ocium quæramus.Euidens igitur
eſt,uoluntatem reſpirationi dominari:Dubiū ue-
ro,quid ſit cur pleraſq; actionum uoluntariarum
mente non aſſequimur.

VIII Eo itaq; ſuppoſito quod eſt euidēs, ad ue-
ſtigandā cauſam tranſeamus,nō cōtendentes om
nino quicꝙ in ea,nec aſſerentes adhuc nos inue-
niſſe uerā cauſam,tametſi ea dictis antea lōge eſt
probabilior. Cæterum(ut ego arbitror) nemo ad
huc cauſam dixit,ſed dubitatione ſola (cuius iam
mentionem feci)adſcripta,cauſam ſe putauerunt
inueniſſe.Quorū ſanè inſtitutū eſt laudandū, ſiue
inuenerūt,ſiue inuenire ſtuduerūt. Sed ipſos nos
quoq; nō decet pigros eſſe ad inueniendū ea quæ
reſtant.Principiū aūt inueniēdi ea, hoc faciemus.
multos

IX. Quatenus Hippocrati fidem habeat Galenus. Ex Platone contra quosdam disserit Platonicos, qui putabant animum impediri à corpore ægrotante: nihil autem iuuari ab eo recte se habente, cum aliàs multum tribuat Plato locis ad animi mores, solertiam & prudentiam. Nutritio quomodo fiat, & quæ sit alimenti uis.

X. Ostenditur ex Platone, cui ætati incômodet uinum uel conducat. Qui item à uino abstinere debeant. Viciositatem caueri educatione, studijs & disciplinis.

XI. Reprehenduntur philosophi, tum qui uolebant omnes homines uirtutis esse capaces: tum qui neminē esse uolebāt qui uirtutē amplecteretur. Soluitur obiectio, cur damnentur improbi, laudentur probi, si temperaturā corporis animi mores sequantur. De fontibus triplici de caussa supplicium sumi. XII. Notantur Stoici, qui uolebant oēs homines ad uirtutē nasci idoneos: peruerti aūt solo improborū côuictu. Vnde sit puerorū malitia, diligēter inquirit. Laus Posidonij. Malitiæ semen in nobis esse, non tantū extrinsecus aduenire. Institutionis uis. præsentis libri conclusio.

CL. GALENI QVOD ANIMI MORES CORPORIS TEMPERATVRAS SEQVANTVR.

BARTHOLOMAEO SYLVANIO SALONENSI INTERPRETE.

ANIMAE facultates, q̃d corporis temperaturas comitent̃, non semel atque iterū, sed sæpius ad modū, nec mecū ipse solum, sed una cū præceptoribus primū deinde uero cū optimis philosophis examinatiōe disquisitiore, ac uaria scrutatus, & ueram semper rationem comperi, & utilem ijs, qui suos ipsorū excolere animos uolunt. Quandoquidē, ut in tractatu De assuetudinib. explicui, per cibos, & potus, perq; ea, quæ in diem geruntur, probam temperiem corpori admolientes, ex ea quoq; nonnihil ad animi uirtutem conferemus: quod genus Pythagoras, & Plato, alijq; ueterum nonnulli perhibentur fecisse.

II Totius uero principium sermonis habendi, notitia discriminis est apparentium in paruis puerulis tum operum, tum affectuū animi, ex quibus eius facultates conspicuæ redduntur. Nam quidam inter ipsos timidissimi, quidam stupidissimi, aliqui item inexplebiles, cupediæq; addicti, alij contra affecti uidentur: atq; hi quidem impudentes sunt, illi uerecundi: pluresq; eiusmodi alias habent differentias, quas alibi uniuersas sum persecutus. Verum hoc loco trium eius specierum, ac partium uires, quæ infantibus insunt natura cōtrariæ, gratia exempli satis est indicasse. Ratiocinari enim licebit ex eo non eandem omnibus naturam animæ esse. (idem autem significare in id genus sermonibus naturæ & substantiæ nomen plane suspectum est.) Si enim indifferens ipsorū animæ substantia esset, ijsdem fungerentur actionibus: atque ijsdem de causis eosdem affectus subirent. Constat igitur differre inuicem pueros substantijs animarum, quatenus ipsarum quoque functionibus, atque affectibus diuersi sunt. quod si sit, facultatibus quoque disiunguntur. Sed confusi statim in eo sunt complures docti, quòd notionem de facultate inarticulatam indistinctámq; habeant. Nam ueluti de re quadam perinde in substantijs, ac nos in domibus habitante, de facultatibus mihi imaginari uidentur: nequaquam intelligentes, rerum, quæ fiunt, singularum caussam quandam esse effectricem, quæ in collatione ad aliquid æstimetur: atque huius causæ, ut talis cuiusdam rei propriam, & per se esse appellationem: cæterum in respectu ad id, quod ab ea fit, eius quod fit facultatem esse. Quapropter tot à substantia dicimus facultates, quot functiones haberi. uerbi gratia aloen uim purgandi obtinere, & stomachum roborandi, & cruenta uulnera glutinandi, plana ulcera ad cicatricem perducendi, palpebrarum humiditatem siccandi: re alia haud sane ulla dictum quodlibet opus, præter aloen, faciente. ea enim est, quæ hæc obit. ac quoniā præstare ea potest, tot facultatibus, quot effectibus pollere dicta est. Aloen igitur purgare dicimus posse, & robur stomacho addere, & glutinare uulnera, & cicatricem obducere ulceribus, & humidos oculos resiccare. Nam purgare posse aloen dicere, uel purgatoria potestate præditam esse nil refert: sic uero & siccare humidos oculos posse, idem atq; exiccandorū oculorū uim obtinere significat. Eodem autem modo cum dicimus collocatam in cerebro ratiocinatricem animam sentire per sensoria posse, ac per sensibilia ipsam per se meminisse, atque in rebus tum consequentiam & repugnantiam, tum resolutionē & cōpositionem perspicere, non aliud quicquam ostendimus, quàm si complexi diceremus, Ratiocinatrix anima facultates habet plures, sensum, memoriam, prudentiā, aliasq; singulas. Quoniam uero non solum sentire eam dicimus posse, sed specialiter quoq; cernere, audire, olfacere, gustare, tangere: rursum pollere eam facultatibus dicimus uisoria, olfactoria, auditoria, gustatoria, tactoria. Sic & ipsi Plato cōcupiscēdi inesse uim dixit: quā concupiscibilē non proprio, sed cōmuni uocabulo nominare ei mos est. Nam & huius animæ plures esse cupiditates affirmat: plures & irascibilis: sed tertiæ multo numerosiores, ac magis uarias: quam ob id ipsam concupiscibilem per excellentiam uocauit: cum sic ea nomine generis interdū appellare consueuerint homines, quæ in eo sibi uendicant primas: uti cum uersum hunc aiunt à Poeta

Poeta, illum à Poetria editum. omnes enim poetam Homerum, Poetriam Sappho dici intelligimus. Sic feram præcipue leonem, & alia id genus per excellentiam nominant. Concupiscibilis igitur communi cupidinis significatu est ueritatis, & sciẽtiæ, & disciplinarum, & solertiæ, & memoriæ, atq; (ut semel dicam) bonorum omnium illa pars animæ, quam ratiocinatricẽ uocare cõsueuimus. irascibilis autem, libertatis, uictoriæ, potentiæ, imperij, gloriæ, atque honoris. At ueneris, & uoluptatis, quæ ex cibis, & potibus singulis percipitur, ea, quæ insignter à Platone concupiscibilis nuncupatur. Neque potest eadem hæc anima honesti appetitu detineri: neque ratiocinatrix Veneris, uel potuum, uel ciborum: queadmodum neque imperij uelut par est, uel gloriæ, uel honoris. Eadem ratione nec irascibilis eorum, quæ rationalis, & concupiscibilis appetant.

III Quòd igitur tres species animæ sint, Platoq; eas uelit, demonstratum alibi est: sicuti & unam in iecore, alteram in corde, tertiã in cerebro sedem delegisse. Cæterum ex ijs totius animæ speciebus ac partibus ratiocinatricem immortalem esse Plato quidem persuasus uidetur. ego uero neque esse, neque non esse quod contendam aduersus eum habeo. Primum itaque de speciebus animæ consideremus in corde ac iecore habitãtibus: quas mihi cum eo conuenit in morte corrumpi. Sed cum uiscus utrumque substantiam obtineat propriam, quænam exacte ea sit nondum quæramus: uerum mentionem repetamus de communi corporum omnium constitutione. Compositam enim ex duobus principijs esse ostendimus: materia quidem, quæ expers qualitatis cogitatione deprehenditur, quatuor autem in se qualitatum caliditatis, frigiditatis, humiditatis, siccitatis temperiem habet. Ex ijs conflata sunt, & æs, & ferrum, & aurum, & caro, & neruus, & carthilago, & pinguedo: demum quæcunque à Platone primogenita, ab Aristotele similaria nominãtur. Quapropter, si uel is ipse Aristoteles formam corporis esse animam dicit, sciscitandũ ex eo est, aut certe eius sectatoribus, utrum formæ εἴδους ue nomine, formam hoc est morphen, ut in corporibus instrumentarijs ab eo dictam putabimus, an principium alterum naturalium corporum, à qua conditũ corpus est sensus iudicio similare ac simplex, instrumentalem cõpositionem non habens. alterum enim corporum naturalium principium necessario respõdebunt: siquidem horum primum sunt actiones. nam hoc alibi à nobis demonstratũ est: & nunc, si res exigat, repetetur. Et uero, si ex materia, & forma corpora id genus omnia consistunt, placetq; uel ipsi Aristoteli qualitatibus quatuor naturalibus in materia prouenientibus corporalem ex ijs fieri temperaturam, formã ipsam, siue εἶδος poni necesse est. Ergo erit quodammodo & essentia animæ temperamentũ quatuor, seu qualitatũ dicere malis, humiditatis, siccitatis, frigiditatis, caliditatis, seu corporũ, humidi, calidi, frigidi et sicci. Iam uero ex animæ essentia facultates

A eius sequi, si actiões quoq; inde nitantur, demonstrandum est. Si ergo et quod ratiocinatur, species animæ fuerit, mortale erit. nam & ipsum quoddã cerebro temperamentum est: itaq; animę species, partesq; omnes, temperaturæ comites facultates habebũt: talisq; erit animæ essentia. At si immortalis est, uti uult Plato, cur admodum perfrigerato, aut supercalefacto, aut nimium siccato, aut impensius humectato cerebro separatur. Recte utiq; fecisset Plato, si ipse perinde atq; alia, quæ ad eã pertinent, literis mandasset. Fit enim mors ex Platonis sententia dum anima à corpore separatur. Sed cur ipsam euacuatio sanguinis larga, et cicuta hausta, & febris ardens seiungat, equidem, si uiueret B Plato, perdiscendum prorsus ex eo censerẽ. Verũ quoniam nec superstes ille est, neq; Platonicorũ me quisq; pręceptorũ causam ullam docuit, cur ui eorum, quæ dixi, anima à corpore recedere cogatur, dicere ipse ausim, non omnem speciem corporis, ut rationalem animam induat, esse oportunã. Hoc enim Platonis dogmati de anima cõsequens uideo. nullã tamen eius demonstrationẽ habeo dicere: quoniã essentiã animæ qualis nam sit haud quaq; noui: nimirum si ex incorporeorũ genere eam esse supposuerimus. In corporib. nanq; tẽperaturas satis superq; inter se diuersas cerno, easq; quamplurimas. At incorporeæ substantiæ cũ per se ipsa esse possit, neq; qualitas, aut species corporis sit, differentiam nullam intelligo: quamuis sæ-C pius super ea re cognouerim, atq; accuratius perquisiuerim. Sed nec quomodo si corporis nihil esset, in totum ipsum ualeret extendi. Horum nihil quidem quamuis diutissime animo uoluas, ne ad imaginationẽ quidẽ usq; consequi possis. Illud uero clare dilucens noui, tum à sanguinis euacuatione, tum à potu cicutæ perfrigerari corpus, à febre autem uehemẽti, supra modum calefieri. & rursus, idẽ dicã: cur frigescẽs, aut supercalescẽs corpus anima prorsus relinquat, cum multũ quæsiuerim, non cõperi: queadmodũ nec cur flaua bile in cerebro redũdante ad dementiã, atra uero ad melancholiam trahamur. cur uero pituita atq; omnino frigorifica sint lethargis auctores, ex quibus & memoriæ & prudentiæ corripimur læsionibus. D Quid uero etiã, ꝙ cicuta epota ipsam stultitiam pariat à Græcis κώνειον dicta, nimirum desumpto ab eo uertiginis affectu nomine, quo torqueri ab ipsa corpus conspicio. Vini aũt potus aperte tristitiam omnẽ, & tædium leuet. hoc enim quotidie utimur, dicereq; Zeno solebat, ut ferunt, queadmodũ amari lupini aqua macerati dulces euadũt, ita etiã se à uino affici. Radicem quoq; œnopiam id uel magis præstare aiunt, eamq; esse hospitis ægyptiæ medicamen, quod dicit Poeta.

Infudit uino medicamentum unde bibebat,
Luctum, iramq; fugans, obliuificumq; malorum
Cunctorum.

Itaq; ualeat radix œnopia: nihil enim ea nobis ad sermonẽ opus est: cũ à uino quotidie effici uideamus, quæcunq; canunt Poetæ.

Suaue ferit uinum te: quod nocet atq; alijs, cum
Quis bibit immodicũq;, & hianti ingurgitat ore.

Piri-

Pirithoi quoq; magnanimi Centaurus in aula
Inclitus Eurytion mentem perculsus Iaccho,
In Lapithas rueret dum amens, infanda patrauit.
Et alibi de ipso Neleo inquit.
Quod quamquis sapientem efferuere cantu,
Et risui molli, egitq; indulgere choreis,
Indictum quod præstaretq; & promere uerbum.
Sic uero & Theognis dicebat: Vinū liberali⁹ hau stum, malū. Quòd si scite quisquam id bibat, non malum, sed bonum est. Nā re uera si cōmode utaris & concoctioni, & digestioni, & sanguinis generationi, & nutritioni confert abunde. Adde q̃d animus noster, eo & mitior simul & fidentior redditur, corporis nimirū tēperaturæ beneficio: quā rursus humoribus adminiculantibus molit̄. Non solum aūt, ut dixi, tēperatio corporis animæ quoque functiones immutat, sed ipsam etiam seiungere à corpore ualet. Quid enim aliud dicere quispiam possit, cum perfrigerantia, & calefacientia cernat medicamina eū protinus, qui ingesserit, perimentia? Eius porrò generis uenena quoq; censentur ferarū. Itaq; morsos ab aspide interire illico uidemus, perinde atq; à cicutę potione, quasi ueneno eius quoq; perfrigerante. Ergo necesse erit uel ijs, qui essentiā animę peculiarē esse supposuerūt, tēperaturis ipsam corporis ancillari fateant̄, si separandi quoq; facultatē habēt & desipere cogūt, & memoria ac prudentia spoliari, & tristiora, ac timidiora, minimeq; animosa cōmittere: uti in melancholijs uidetur: & horū cōtrarijs præditus est is, qui uino mediocriter indulget.

IIII Num igitur facultates animæ à calido & frigido tēperamēto natura immutari sunt aptæ, à sicco aūt & humido nihil affici? Atqui huius complura tū in medicaminibus, tum in quotidiano uictu certa habent̄ indicia: quæ forte uniuersa ordine narrabo: reuocatis prius ad memoriam uerbis, quib. Plato animā scripsit corporeæ humiditatis ui in obliuionē labi eorum, quæ ante, q̃ corporis esset coercita uinculis, scientia comperta habeat. Sic pote enim in Timęo inquit ad uerbum, eo loco, ubi deos fabricatos esse hominē dicit, immortali anima in corpus influens, atq; effluens indita: quo sanè ęnigmate infantium humiditatē substantiæ dubio procul insinuat. Ab his igitur hęc proxime, Ipsi uero, inquit, animæ circuitus in largū amnem immersi neq; tenebant, neq; tenebantur: sed ui ferebantur, atq; ferebant. Et paulopost iterum, Cum enim inundans, ac defluens multus esset fluctus, qui alimentū præstabat, maiorē adhuc affectus extrinsecus singulis accidentes turbationem concitabāt. Et uero etiā ea rursum persequamur. Deinceps inquit, Horum itaq; affectuum omniū causa, cum primū mortali deuinctus corpori fuerit, amens ab initio redditur anima. At ubi incrementi, atq; alimoniæ parcius flumen illabitur, rursumq; ambitus tranquillitatē nanciscētes iter suū conficiunt, ac temporis processu magis firmantur sedanturq;, tunc ad naturalē iam figuram tendentis cuiusque circuli directæ reuolutiones, alterum atque idem recte conferentes, prędìtum ipsis pru

A dentem absoluunt. Vbi incrementi, atque alimoniæ parcius flumen illabitur, cum dicit, utiq; humiditatem dicit: quæ supradicta ab eo est autor amentiæ fieri: quasi siccitas ad prudentiam, humiditas ad dementiam animum agat. Verum, si ita sit, summa quidem siccitas summam prudentiam parit: promiscua uero humiditati tantum de absoluta prudentia adimet, quantum humiditatis concepit. Cuius igitur tale corpus animalis tam expers humiditatis est, quàm siderū corpora? nullius: neq; prope. Ergo ne mortalis quidem animalis corpus prope ad summam accedit prudētiam: sed omnia uti humiditate, sic etiam participant dementia. Quando igitur rationalis portio animæ uniformem substantiam obtinens simul cum cor

B poris mutatur temperamento, quidnam mortalem eius speciem pati censendum est? An uidelicet seruire usquequaque corpori. Quin ne seruire quidem, sed ipsum hoc satius dixeris, mortalē partem animę corporis esse temperiem. Hoc enim supra cōmonstrauimus. Est igitur temperatio cordis, iracunda pars animæ. Iecoris, ea, quæ à Platone concupiscibilis, ab Aristotele altrix, & naturalis uocatur. Enimuero Andronicum peripateticum, quòd omnino intrepide, ut uir ingenuus, essentiam animæ nihil obscuritate inuoluens enunciarit, & multum cōmendo, & uiri dicta recipio. nam & in alijs pluribus talem eum cōperio. Cęterum quòd temperaturam esse eam dicat, aut uim temperaturæ comitem, uim additā queror. Siqui

C dem anima uiriū compos multarum est: cum substantia quædam existat: idq; recte prodidit Aristoteles: recteq; antea idem æquiuocationem distinxit. Cum enim & materia et forma, et utraq; simul substantiæ nomine dicantur, formalem substantiam, animam esse pronunciauit: cum non aliud quippiam dicere, ut paulo ante ostendimus, præter temperiem possit. Sed & Stoicorum opinio eodem substantiæ genere cōtinetur. Spiritū enim quendam esse animam uolunt, quemadmodum & naturam. Verum spiritum naturæ, humidiorē, frigidioremq;: animæ, ficciorem, & calidiorem. Quamobrem spiritus is quoq; materia quædam peculiaris animæ est: forma autem materiæ seu tēperamēti, aerea, igneaq; substantijs in symmetria

D conuenientibus consistit. Neque enim aerem solum dicere animam licet, neq; ignem: cum nec animalis corpus calidum, frigidumúe ad summum appareat. Quin ne excessu quidem magno superari ab altero: quandoquidem, si uel parum supra modum euadat, animal febre quidem in immensis ignis laborat excessibus: perfrigeratur autem, & liuescit, & sensum aut difficilem experitur, aut prorsus amittit, utiq; pro aeris temperaturis. Nam is ipse, quantum in seipso, frigidus est: cæterū admistione ignei elementi bene fit tēperatus. Itaq; tibi apertū iam est animæ substantiā pro certa quadam aeris, atq; ignis tēperatura ex Stoicorū sententia fieri. ac Chrysippus quidē ex cōcinna horū mistione est prudēs effectus: comici uero Hippocratis filios ob immodicū calorē stultitiæ mordēt.

Forte

Forte igitur quisquam dixerit neq; Chrysippum à prudentia laudandum, neque à fatuitate illos uituperandos. Similiter quoq; & ad irascibilis tum opera, tum affectus, neq; bene audentes laudari, neq; ignauos uituperari oportere. De his igitur paulopost inspectabimus.

V Nunc reliqua adijciam ijs, quæ ab initio proposui, hoc rursus uerbo insuper eatenus addito, nempe quòd fieri nequeat, ut omnia in omnibus demonstrentur: quódque, cum duæ in philosophia sectæ ex prima diuisione proueniant (aliqui enim unitam esse totam mundi substantiam, quidam implicatione uacui discretā affirmant) secundam sectā minime ueram esse deprehenderimus: illis nimirum confutatam argumentis, quæ in libro De elementis ex Hippocratis sententia scripsimus. Quod autem ad propositum sermonem spectat, suppositione sumpta, substantiam nostram alterari, eiusque temperiem in similari parte naturale corpus efficere: animæ substantiam in temperie consistere ostendimus: nisi quis eam, quemadmodum Plato, incorpoream esse subiecerit, quæ existere citra corpus ualeat. Hoc autem supponētibus, peculiares functiones, quo minus agant, à corporis temperamento prohiberi abunde iam demonstratum est. Quædam uero & aliæ demōstrationes adijcientur. Verum nunc hoc quoque modo exposito sermonem de temperaturis addere satius esse mihi uidetur. Poterunt enim affirmare, qui animam formam esse corporis putant, eam à commoditate symmetriáue temperaturæ fieri, non à siccitate prudentiorem. atque hoc pacto ab ijs dissidebunt, qui, quo siccior temperatura fit, eo etiam prudentiorem animam perfici arbitrantur. Sed quamuis siccitatem prudentiæ auctorem esse nequaquam permiserint, schola tamen concesserit Heracliti. Etenim is ita dixit: splendor siccus, animus sapientissimus. Quo sane dicto prudentiæ causam esse censet siccitatem. Nam hoc splendoris, hoc est αὐγῆς uocabulum indicat. Atque hæc potior opinio existimanda est: cum stellas quoque fulgentes simul & siccas animo concipiamus summa præditas esse prudentia. Quòd si quis hoc ipsis non suppetere dicat, is sensum nullum obtinere deorum excellentiæ uidebitur. Cur igitur non pauci ad extremum usque senium prouecti delirarunt: cum hæc ætas sicca esse demonstrata sit: nō ob siccitatem, sed ob frigiditatem dicemus. Hæc enim animæ officijs omnibus aperte incommodat. Verū hæc licet præter institutum atq; obiter dicta sint: proposito tamen in præsentia nobis tractatu temperaturis corporum, opera, atque affectus animi comites ire propalam indicant. Si quidem igitur forma similaris corporis anima est, scitissimam ex eius substantia demonstrationem habebimus. At si immortalem hanc esse supposuerimus: naturamq; obtinere propriam, id quod Plato affirmauit, domino tamen parere, ac seruire corpori, ob amentiam infantium, ac delirantium senum, item eorum, qui ex datis medicaminibus, aut prauis

A in corpore genitis humoribus ad desipientiam, uel furorem, uel obliuionem, uel amentiam deueniunt, ipsius illius testimonio confirmatur. Quoad enim obliuio, uel mentis priuatio, uel immobilitas, uel sensus ereptio supradicta consequuntur, inpediri eam quis dixerit, quo minus uiribus, quibus prædita est, agat. At cum uidere se putat, quæ nequaquam cernuntur, & quæ effatus nemo sit, audire, & turpe quid, aut nephandum, aut, quod omnino amentium sit, effutiat, nō cognatas modo, quarum compos erat anima, facultates interijsse, uerumetiam contrarias superuenisse firmum indicium est. Itaque magnam quandam hoc iam toti animæ substantiæ, ne non incorporea res sit, suspicionem tollit. Nam quo
B pacto à corporis societate in contrariam posset sui ipsa naturam traduci, si nec qualitas ulla corporis, nec species, nec affectus, nec facultas existat? Cæterum missa hæc faciamus: ne adiectícium rursus proposito destinatóque opere maius multo euadat. Porrò à corporis malis uim animæ afferri, luce clarius in melancholijs, & phrenitibus, & furoribus apparet. Namque ui morbi neque seipsos, neque necessarios agnoscere, quod Thucydides quoque pluribus accidisse ait, & in morbo pestilenti non multos iam annos desæuiente, etiam ipsi uidimus, perinde esse uidebitur, atque ob oculorum sordes, aut suffusionem, facultate ipsa uidendi nequaquam perpessa, non cernere. At pro uno tria uidere, ipsius uisoriæ po-
C testatis non mediocris affectus est: id quod phrenitidi est simile.

VI Quòd autem uel Plato ipse ex uitioso corporis humore animam lædi nouerit, declarabunt iam proxime hæc uerba. Acidæ enim & salsæ pituitæ, aut quicunq; etiam amari, biliosiq; humores corpus peruagantes ubi per transpirationem foras non eruperint, sed intus obuoluti, halitum ab ipsis prodeūtem animæ lationi admodum permiscentes sese contemperauerint, morbos uarij generis tum grauiores leuioresue, tum plures uel pauciores animæ ingerunt: quibus ad tres eius sedes prouectis, quocunq; appulerint singuli, difficultates uarias, & quasuis animi molestias, sæpe uero & audacias & timiditates, item obliuiones
D simul atq; hebetudines constare oportet. His palam uerbis Plato in uitia quædā incidere animam ex malis corporis humoribus confessus est: sicuti rursus contrahere morbum ex corporis habitu, hac dictione. Qui semine multo abundat, & fluido, quasi arbor suapte natura immodico fructuum prouentu luxurians, is cum multos passim dolores, ac uoluptates multas in libidinibus, atq; earum fœtibus consequatur, parteq; uitæ suæ plurima, ob maximas uoluptates, & molestias insaniat obtineatq; ægrum atque insipientem animum ex corporis contagione, non uti æger, sed ut libens perperam existimatur. At re uera Veneris intemperantia magna ex parte ob unius generis habitum præ ossium raritate, in corpore fluidum atq; humectantem, morbus animi facta est. Satis

igitur

A igitur in his quoq; uerbis morbo conflictari animam ex prauo corporis habitu pronũciauit. Sed nihilo minus item & per ea quæ deinceps ab ipso scripta sunt, philosophi sententia cõspicua reddit. Nã quid est quod ait? Ac fere omnia, quę uolupta tum incontinentia, ac probrum, quasi uoluntariorum dicuntur malorum, haud ita recte uituperantur. Nemo enim sponte malus est: sed ob corporis prauum habitum, rudemq; educationẽ fit malus: hæc autem cuiuis inimica sunt: atq; inuito adueniunt. Quòd igitur Plato ipse, quæ supra à me demonstrata sunt, fateatur, tum ex his eius dictis, tum ex alijs compluribus liquet: quæ licet partim in Timæo, quemadmodum hæc nunc relata, partim in alijs eius libris inuenias.

B VII Cæterũ q; Aristoteles quoq; sanguinis, uteri tẽperaturã, ex quo sanguini nostro constare generationẽ dicit, facultates animæ ducem sequi arbitretur, ex his uerbis dilucet. Is in secũdo De partibus animalium ita scripsit. Est certe roboris efficacior sanguis, qui crassior & calidior est. uim autem sentiendi, intelligendiq; obtinet pleniorem, qui tenuior atq; frigidior est. Hoc idem discrimẽ in ijs quoq; habetur, quæ sanguini proportione respondent. Quamobrem apes, atq; eiusmodi alia animalia ingeniosiora multis præditis sanguine sunt. Necnon inter ea, quæ sanguinem habent, ingeniosiora suis contrarijs sunt, quæ sanguinem habent frigidiorem & tenuiorem. Sed optime constant quæ calidum, tenuem, & syncerum habent: C quippe quæ una & uiribus corporis, & animę ingenio plurimum ualeant. Quapropter pars etiam superior corporis ea ipsa differentia dissidet cum inferiore: & fœmina cum mare: & dextra pars cũ sinistra eiusdem corporis. Perspicuum igitur est, uerba hæc agnoscere uolentibus, Aristotelẽ quũ animi mores ad corporis temperaturas sequi uellet, facultates animæ sequi ex sanguinis temperie pronunciasse: qui nihilominus parte quoque libri inferiore sententiam proferens, in hunc modum scripsit: Quas autem fibras uocant sanguis alius habet, alius non: ut ceruarum, & damarum. Quamobrem id sanguinis genus nõ spissatur: sanguis enim qui dilutior est, frigidior est: itaq; durescere nõ potest: qui autem terrenus est, nimirum D coit, cum humor euaporatur, fibræ autem illæ terrę sunt opificium. Quandoq; etiam euenit, ut nonnulla ex ijs animalibus, quæ talem obtinent sanguinem, sapientiora sint: uerum non sanguinis frigiditate: sed potius tenuitate atq; mundicia: quorum neutrum in terreno est. Habent enim sensum mobiliorem, quorum humor tenuior atq; syncerior est. Hinc etiam nonnulla ex ijs, quæ sanguine uacant, animalibus, prudentiora nonnullis sanguinem habentibus sunt, ut dictum iam est: uerbi gratia apes, formicæ, & si quid aliud tale est. Timidiora, quibus sanguis dilutus nimium est. metus enim perfrigerat: itaq; ea, quibus eiusmodi tẽperamentum in corde habetur, metuendi affectioni sunt opportuniora. aqua enim frigore congelascit. Quamobrẽ cætera, quæ exanguia, timidiora sanguineis sunt animalibus, quod simpliciter dixerim, ac motu cessant præ nimio metu, & excrementa emittunt: nonnulla etiam suos colores immutant. Quorum autem sanguis fibris admodum multis crassisq; refertus est, hæc terrena amplius cõstant natura: & animosa, iracunda, proindeq; furibunda sunt: ira enim calorifica est. Solida aũt, firmioraq; omnia concalefacta, uehementius q̃ humida calefaciunt. Fibræ uero solidæ, terrenæq; sunt: itaq; quasi fomenta in sanguine efficiuntur: feruoremq; per iram accẽdunt. ex quo fit, ut tauri & apri, animosi, iracundi, furibundiq; sint. sanguis ẽm eorũ fibris refertior est. Et quidẽ taurorũ sanguis omniũ celerrime coit, & durescit: at si fibras detraxeris, sanguis non cogetur. Vt enim si ex luto terrenam portionem semoueris, aqua non concrescet, ita sanguis fibris detractis incongelabilis manet. Fibrarum enim natura terrena est. Quòd si non eximantur, cogitur, ut terra humida frigore. Dum enim calor à frigore exprimitur, humor simul exhalat, uelut antea dictum est, & non cogitur à calore, sed dum à frigore resiccatur. Est autẽ humor in corporibus, propter calorem animalib. inditũ. Prædictis ijs Aristoteles hæc deinceps adnectit. Profecto naturam sanguinis causam esse, ut permulta animalibus ueniant, tum per mores, tum etiam per sensum ratio est: materia enim totius corporis est, quippe cum alimentum materia sit: sanguis autem ultimum alimentum habeatur. Facit igitur ut plurimũ differentiæ existat, si calidus aut frigidus sit: si tenuis aut crassus: si turbulentus aut nitidus. Sed cum aliæ quoq; eius dictiones sint tum in tractatibus suis de animalibus, tum in problematũ libris, superuacuũ mihi uisum est adscribere uniuersas. Satis enim est mihi Aristotelis sententiam, quam de corporis habet temperamẽtis, animæq; facultatibus, indicasse. Veruntamen adijciam quoque ex eo libro, qui primus animalium historiæ est: quorum nonnulla planè ad temperaturam referantur: quædam uero physiognomonicis signis, hoc est naturę indicibus interuenientibus: præsertimq; ut opinio fert Aristotelis. siquidem huic placet animi moribus, ac facultatib. conflari propriam cuiq; animalium generi totius corporis formationem. Verbi causa sanguineorũ generatio quidem ex matris sanguine est: huius uero temperiẽ mores animi consequuntur: uti suprascriptis quoq; uerbis expresẽit. Partium autem instrumentalium formatio ipsius Aristotelis consensu peculiaris animi moribus fit. Atq; secundo hoc modo non pauca natiua sunt de moribus animi, & corporis temperamento: nõnulla etiam ex physiognomonicis cõspicue, nulloq; medio temperaturã declarant. Id genus indicia in coloribus, capillis, item uocibus, actionibusq; partiũ insunt. Audiamus igitur iam quæ ab Aristotele in primo De animalium historia scripta sunt: Pars faciei frons est. Hæc quibus magna, segnes: quibus parua, mobiles: quibus lata, mẽte moueri idonei: quibus rotunda, iracundi. Atq; hic unus locus est: alius non multo post adhunc modum habẽs. Super

cilia sub fronte bipartito distincta: quæ, si in rectū porriguntur, mollē subesse animū significant: si iuxta nasum inflexa sunt, austerū notant, & acerbū: si iuxta tempora inflectunt, derisorem, dissimulatoreq; indicant. Dein rursus non multo post. Pars cōmunis superioris, inferiorisq; palpebræ, angulus est: quem duplicem uterq; oculus habet: alterum iuxta nasum, alterū iuxta tēpora. qui si iusto sunt longiores, notam morū maleficorū prebent: si breuiores, morum probiorū indices sunt: si carnosi more pectunculorū sunt, qui naribus iunguntur, maliciā præferunt. Tum deinceps rursus. Supercilia in totum demissa notam inuidiæ habent. Et ab hoc iterum. Candidum oculi magna ex parte simile in omnibus est: at, quod nigrum dicitur, uariat: alijs enim atrum: alijs admodū cęsium, alijs fuluum, alijs caprinum, quod morū optimorum indicium est. Et ab ijs quoq; deinceps hæc scribit. oculorū alij grādiores, alij parui, alij medij, qui optimi habētur: item alij nimium prominentes, alij conditi, alij medio modo siti. Qui conditi sunt, clarissime cernere in genere quoque brutorum animalium possunt: medius tamen situs nota morum est optimorū. Et aut nimium conniuent: aut rigidi, intentiq; cōstant, aut medio modo se habēt. Notā morum laudabiliū habent, quæ medio modo se habēt. Reliquorū alteri impudētiæ, alteri inconstantiæ indices sunt. Et rursus non post multa uerba rationē de auribus sic pote descripsit. Aurium aliæ maiores, aliæ paruæ aliæ mediæ, & aut nimium, aut nihil, aut mediocriter arrectæ. Harum paruæ morum malorum indices sunt: notam morum optimorū habēt, quæ mediocres: at quæ magnę, arrectęq; ultra modum, stultitiæ indices sunt, aut loquacitatis. Hæc Aristoteles scripta in primo De historia animalium reliquit. Pauca uero et in alio opere commemorat de physiognomonicis speculationibus: quorum sententias quasdam in mediū afferrem, nisi prolixitatis nota mihi subeunda esset, frustraq; tempus terendum: cum diuinum Hippocratē illum medicorum omnium, ac philosophorum primum huiusce contemplationis auctorem testem adire liceat.

VIII Is igitur scribit in eo libro, in quo de aquis aere, & locis præcipit, primum quidem de ijs urbibus, quas spectare ad septētriones ait, ita ad uerbum. Mores quoq; agrestiores, quàm mansuetiores. Et post hęc rursus de ijs, qui ad ortum uergūt. Et clara uoce homines: & ira, & solertia meliores aquilonijs. Deinde post longum de ipsis sermonem sic scribit. Multum uero Asiam præstare Europæ aio ad cunctorum, quæ tellus fert, atque hominum naturas. Omnia enim in Asia longe pulchriora, maioraq; gignunt: regioq; regione mitior est: & mores hominū mitiores. Horum autem causa est temporū anni tēperies. Temperaturam non modo eorum, quæ exposuit, uerū morū quoq; causam esse ait. Quòd uero temperaturam anni temporum aliam ab alia in caliditate, & frigiditate, humiditate, & siccitate putet differre, complura eius loca citauimus in eo opere, in quo ean-

A dem ipsum de elementis sententiā in libro De hominis natura seruare, & in alijs omnibus ostendimus. Sed uerbis quoq; proposita hæc consequētibus idem docens, de regione bene temperata sic scribit: à qua mores quoq; hominū probe temperatos fieri dicit. Nā neq; à calore ualde exurit, neque squalloribus, penuriaq; aquarū perarescit, neque à frigore uiolēter congelat. Ab his uero deinceps inquit, Fortitudo aūt, & laborū tolerātia, & iracundia in eiusmodi natura innasci nō potest. Sicut neq; eiusdem, neq; diuersi generis constantes ac perpetui sunt amatores: sed uoluptas superet necesse est. Et inferius quoq; rursus in eodem opere hæc scribit. De animi uero deiectione, & ignauia, ut Asiani minus q̄ Europęi, bellis gerēdis ido-

B nei sint, ac moribus cōstent mitioribus, anni tempora causam potissimum præbent: quę haud sanè magnas neq; in calidum, neq; in frigidum faciunt mutationes, sed consimilia sunt. Et uero etiam rursus sic paulopost dixit. Enimuero Asianos quoq; à seipsis differre comperies: nēpe alios fortiores, alios magis ignauos, atq; imbelles: cuius rei mutationes anni temporum auctores sunt, uti superius diximus. Et parte libri inferiore, cū de ijs qui Europam incolunt, sermo habetur, hæc scribit. Feritas autem, & insociabilitas, & iracundia in id genus natura gignuntur, Et post rursus alio loco sic scribit. Qui montanam regionem, asperam, altā, non aquosamq; habitant, & quibus anni temporum mutationes admodum differentes fiunt, ibi

C species esse ingentes consentaneum est: tum ad labores, & strenuitatem natura idoneas: suntq; non in postremis eiusmodi natureagrestibus, ferinisq; moribus imbutæ. Qui autē caua loca, & pratensia, æstuosaq; incolūt, ac calidis uentis maiore ex parte, quàm frigidis afflantur, calidisq; utūtur aquis, ij haud sanè magni neq; proceri: cæterū lati, & carnosi, et atro sunt pilo. Ipsi quoq; fusci magis, quàm albi: pituitosiq; minus, quàm biliosi. Fortitudo uero, ac perpessio laborum animo natura insitę non perinde habentur: sed accedens succenturiat lex. Legē uidelicet dixit receptā in quaq; regione uitæ traductionē: quā & uictū, & educationem, & uernaculā consuetudinē nominamus, de qua ipsa quoq; ad sermonē paulopost habendum memi

D nero. Nam has in præsentia ipsius dictiones præterea addere uolo: Qui regionem altam, leuē, uentosam, aquisq; salubribus manantem colunt, ij statura prægrandes, sibiq; ipsis consimiles & erectiores: cæterum animo sunt mitiore. Et deinceps cōtinuans hæc de regione insuper scribit. Qui uero tenuia loca, aquis egentia, nudaq; habitant, nec tēporum mutationibus bene temperatis fruuntur, horum par est in ea regione dura corpora gigni, ac robusta, & flaua magis, q̄ nigra: mores quoq;, appetitionesq; animi contumaces ac propriæ opinionis. Et quid enim ne multa eius loca cōmemorem, deinceps ait? Magna enim ex parte pro regionis natura formas, moresq; hominū sequi reperies. Porrò regionē ipsam calido, & frigido, & sicco, & humido à regione alia differre in libro sæ-

pius

pius dixit. Rursus ergo per sequentia. Vbi enim, inquit, tellus pinguis, mollis, ac madida est, & aquas admodum sublimes, nec adeo de profundo scaturientes habet, ut æstate calidæ, hyeme frigidæ sint, commodeq; animi temporibus subiacet, ibi homines quoq; carnosi, inarticulati, humidi, laboribus fatiscẽtes, prauoq; animo sunt. idcirco inertiã, somnolentiãq; in ijs magna ex parte uideas licet. ad artes quoq; discendas crassi, ac pinguis mineruæ: non subtiles, neq; acuti. In ijs rursus nõ mores solum ex temporum sequi temperaturis, sed mentis quoq; hebetudinem, quemadmodum & solertiam, planisſime ostendit. Similia habentur his, & quę ab ipsis proxima dictione ad uerbũ scripta sunt: At ubi nuda regio est, niueq; opprimitur ab hyeme, uel etiam à sole exuritur, ibi duros, & graciles, & articulatos, & robustos, & hirsutos cernas. Studium quoq; operandi acre tali insitum naturæ, & uigilia: item moribus, & ira peruicaces, obstinatos, ac suæ opinionis magisq; feritatis participes, q̃ mansuetudinis. Ad artes capessendas quoq; ingeniosiores, solertioresq;, et rebus bellicis magis idoneos deprehẽdas. In hoc rursus sermone non mores tantũ loci temperaturis consequentes esse ait, sed ad artes quoq; nõnullos perspicaciore ingenio esse: alios ineptiore, ac minus felici: quosdam obtusiore, ac crasso. Nihil igitur est, quod physiognomonicas preterea notas omnes in secundo uel sexto Epidemiarum descriptas commemorem: sed satis est gratia exempli uerba hæc eius adscribere: Quorũ uena in cubito pulsat: ij furori obnoxij sunt, iræq; præcipitis. Quorũ autẽ immota persistit, typhodei, id est succeso stupori opportuni. quorum uerborum sententia talis est. Quorum hominum in cubito arteria uehementissimum motum ciet, ij furiosi sunt. Venarũ enim nomine arterias quoq; appellabant ueteres: idq; sepius declaratum est. Nec dum uero motum omnem arteriarum pulsum nominabant, sed ipsum sensibilem tantum, qui ipsi prorsus uehemens homini esset. Hippocrates autem, uti primus quoque eius autor consuetudinis, quæ postea inualuit, motum arteriarum omnium, qualiscunq; esset, pulsum uocauit: at in his uerbis more etiamnũ loquendi uetustiore utens, ex motu arteriæ uehementi hominẽ ad furorẽ, atq; iracũdiam facilem certis notis coniecit. Quãdoquidẽ ex cordi insiti caloris ubertate hæ sic aliquando pulsant arteriæ: insanosq;, & in iram procliues caloris copia, pigros autem graues, ægreq; dimobiles frigiditas facit temperamenti.

IX Quamobrem Hippocrates, cum in opere uniuerso de aquarum, & tẽporum anni temperatione, facultates animæ non eas solum, quæ in parte irascibili, aut concupiscibili, sed in rationabili quoq; consistunt, tẽperaturę corporis comites, cõsequentesq; esse ostendat, idoneus maxime testis est, cui fidem adhibeas: si ex testimonio, ut mos est nonnullis, ueritatem æstimes dogmatum. Ego uero ut testi huic uiro non credo, id quod alij faciunt: sed quod certas, firmasq; eius demonstratio-

A nes uideam, ob id Hippocratẽ ipsum cõmendo. Quis enim nõ cernit omnes homines sub septentrionibus degentes, corpore & animo prorsus cõtrarie affectos ijs, qui torridam prope habitant zonam? aut quis nescit, qui inter hos medij regionẽ bene temperatam colunt, & corpore esse, & moribus animi, & ingenij felicitate, & prudẽtia illis hominibus præstantiores? Verum quorundam gratia, qui se Platonicos nominant, putantq; in morbis animum à corpore impediri: per sanitatem uero, nihil eo iuuante, nec officiẽte, suis actionibus perfungi, perscribam loca Platonis nonnulla, in quibus aliquos ex locorum temperatione ad prudentiam iuuari, oblædiq; citra corporis ægritudinem asserit. B Scripsit quidem certe in principio Timæi disputationũ. Vniuersam hanc igitur decoram descriptionem, coordinationemq; Dea, quæ priores nos excoluit, habitandam dedit: ac locum in quo geniti estis, delegit: cum mediam in eo partium anni tẽperiẽ prudentissimos uiros laturam uideret. Sed deinceps quoq; continuans, Dea uero quasi belli, ac sapientiæ studiosa, locum, qui uiros ipsi præstantissimos producturus esset, electũ in primis incolendum præbuit. Quod igitur locis multũ, hoc est terræ habitationibus, ad animi mores, & solertiam, & prudentiam tribuat, iam etiã constat ex ijs. Sed & in quinto de legibus ita scriptum reliquit. Neque uos lateat alia quædam ab alijs loca melioribus, deterioribusq; hominibus C gignendis differre. Euidenter hic rursus à locis alios alijs meliores, peioresq; homines procreari dicit. Et uero iterum deinceps ait. Quippe alij ob uarios uentos, atq; æstus, alieni ac incommodi sunt, alij ob aquas: quidam propter alimentum ex terra prodiens: quod non solum in corporibus melius, ac deterius, sed in animis quoq; id genus omnia parere nõ minus potest. Aperte in hoc sermone uentos ait, atq; æstus, hoc est calores ex sole, ad animi facultates momẽtum habere: nisi forte propter uentos, & ambientes aeris caliditatem frigiditatemq;, & aquas, & naturam alimenti, homines præstantiore animo, ac deteriore fieri posse arbitrentur: sed ab ijs ipsis, non temperaturis interuenientibus, animo uirtutes, & uitia cõparari: nam D hæc uirorum illorum cõsequentia uideri solertiæ possunt. Verum nos plane intelligimus cibũ quẽlibet in uentriculum deuorari primum, ubi prius confectus, mox per uenas, quæ à iocinore ad hũc pertinẽt, exceptus, humores in corpore efficit: ex quibus partes, tum aliæ omnes, tum simul cum ijs cerebrum quoq; & cor, & iecur aluntur. Id dum fit, calidiores, quàm alias redduntur: tum frigidiores, & humidiores, cum præualentium humorũ consimiles potestati fiant. Ergo nunc quoq; ueluti resipiscentes ij, qui ui alimenti hos modestiores fieri, illos proteruiores, quosdam nequiores, alios temperatiores, & audentes, & ignauos, & mansuetos, & lenes, & litigiosos, & peruicaces fieri posse ægre cõcedunt, accedant ad me, quibus uesci, quæ bibere eos oporteat, edocẽdi. Nam & ad moralem philosophiã proficient plurimũ, & par-

A tis ratiocinatricis facultates ad uirtutem prouehent: utiq; tum solertiores, memoriaq; ualentiores, tum studiosiores, prudentioresq; effecti. Eos enim præter cibos, & potus, uentos quoq; ipsos, & ambientis aeris temperationes: qualia item loca eligere, qualia fugere conueniat, docebo.

X Cōmonebo eos rursus uelint nolint, uel Platonē ipsum, à quo sibi cognomē uendicāt, nō semel de ijs, atque iterū, sed identidē scriptitasse. Similiter satis mihi erit ad locum illum ex Timæo de alimento, etiam ex legum secundo, quarum de uini potu duæ sunt, in præsenti disputatione addidisse. Itaq; primum lege cauebimus, ne pueri ad annum usque ætatis duodeuigesimum uinum prorsus degustent: docentes haudquaquam B ignem igni superindere, in corpus, atq; animum oportere prius, quàm subire labores incipiant: utique cum insanum iuuenum habitum caueamus. Ab hoc uero ad annum usq; trigesimum uino moderate utendum. Cæterum ab ebrietate, & temulentia iuuenes prorsus abstineant. Vt uero ad quadragesimum peruenerint, tunc in conuiuijs oblectati, cum Deos alios, tum etiam Bacchum inuocent in seniorum sacrificia simul, & ludos: qui uinum contra senij austeritatem salutarem medicinam hominibus donauit, quo scilicet, reiuuenesceremus, animiq; molestias obliuio deleret, ac mollis è duro factus animi habitus, ut ferrum igni impositum, tractabilior esset. C Ex hac serie uerborum commonefaciendi sunt elegantes, & egregij illi Platonici nō solum ex ijs, quę illi de uino sunt, sed de ætatum quoq; discrimine prodita. Insanam enim esse adolescentium naturam dicit: senilem uero austeram, tædij plenam, ac duram: non utiq; ob annorum numerum: sed propter corporis, q̄d cuiq; ætati adest, temperamentum. Adolescentium nanq; calida est ætas, ac sanguine affluens: Senum exiguo sanguine, ac frigida. Proinde his utilis uini potio est: ut quæ ætatis frigiditatem ad cōmoditatē symmetriámue caloris reuocet: crescentibus uero pugnantissima: siquidem feruentem eorum naturam, ac uehementer agitatam supra modum calefacit: atq; ad immensas, immanesq; motiones furibundos extimulat. Verum Platoni quidem hæc, aliaq; multa in legum secundo De D uini potu prodita sunt, utilia sanè legere uolentibus. At ego solum adhuc dictionem eius unam commemorabo in calce omnium, quæ de potu sunt relata, ubi Carthaginensium sententiam dixit. Habet uero ita uerborum contextus. Sed multo magis, quàm Cretensium, Lacedæmoniorūq; usum, Carthaginiēsium legem probarem, ut nunquam in castris quisquam gustare uinum audeat: sed toto illo tempore aqua bibatur. Et in ciuitate nunquam uini usum seruo, aut seruæ cōcederem. Sed nec magistratibus eo anno, quo magistratu funguntur. Gubernatores etiam, ac iudices munus suum obituros à uino penitus prohiberem. Deliberaturos quoq; de rebus non omnino negligendis. Ac nulli penitus interdiu uinum concederem: nisi exercitationis corporeæ, morborúmque causa hoc potu opus fuerit. Neq; etiam noctu uiro, uel mulieri, quando liberis operam dare uolūt. Plura etiam referri possent, in quibus homines legis rectæ, mentisq; compotes uino abstinerent. Hæc cum dixerit Plato non de languentibus corporibus, sed de integra sanitate fruentibus, si qui uinum bibunt ô strenuissimi Platonici, & militare, & magistratum gerere, & examinare, & naues gubernare sani uobis uidētur, respondete mihi dehinc interroganti, utrum nō epotum uinum, neq; exacte considerare, quæ prius considerabat, neq; recte agere, quæ ante agebat, uelut tyrannus quidam, animum imperat? atque eam ob rem Plato ut inimicum censet uitandum? Nam si semel intra corpus inuasit, & gubernatorem uetat, quo minus nauis clauos, ut conuenit, uerset: & milites in acie sobrij sint: iudices quoque, cum exercenda iustitia est, errare facit: & præsides omnes male moderari, nihilq; sanum iubere. Quippe uinum autumat corpus totum, caput præsertim calidis implens uaporibus, motus immoderatioris parti animæ concupiscibili atq; irascibili auctorē esse: consilij uero magis præcipitis, rationali. Et quidem, si hæc ita se habent, nobis uinum bibentibus functiones, quas diximus animæ offendi tēperaturæ interuentu uidentur: sicuti & contra iuuari nonnullæ. Verum enimuero id quoque uos, si libet, docebo quæ nobis uinum calefaciendo commoda, atq; incommoda afferre aptum sit. In præsenti autem adscribam uerba ex Timæo: quibus sic affatus est Plato. Hac ratione quicunq; nostrum praui sunt, duabus de causis præter uoluntatem maxime contingentibus praui fiunt: quorum quidem malorum causæ serentibus potius, quàm satis: educātibus, quàm educatis perpetuo attribuendæ. Dein subiungit, Conandum tamen quoad quis potest, per educationem, & studia, & disciplinas, uitiositatem fugere, uirtutem contra capessere. Vt enim studia disciplinęq; abolent uitia, uirtutem pariunt, ita quoque educatio: nimirum cum educatio ab eo non de cibis tantum, sed quandoque de uniuerso etiam puerorum uictu nuncupetur. Non igitur affirmare licet educationem secundo significatu ab ipso proditam: quippe cum non pueros, sed integræ ætatis uiros facere hortans dixerit, conandum tamen quoad quis potest, per educationem, & studia, & disciplinas uiciositatem fugere, uirtutem contra capessere. Studia igitur uocat, quæ in Gymnastica, Musica fiunt. Disciplinas uero quæ in Geometria, atque Arithmetica habentur. Educationem non aliam intelligere pręter eam possumus, quæ ex cibis, sorbitionibus, potionibusq; cōsistit: inter quas & uinum est: de quo plura in secūdo legum Plato disseruit. Quisquis autem uel sine me de uniuersa facultate, quæ suppetit alimentis, quidquam incognoscere uult, huic integrum est tres illos de ea re commentationum nostrarum libros, & quartum hos subsequentē de bonitate, & prauitate humorum euoluere: cuius potissimum in rem propositam egemus. Non parum igitur animæ functionibus

nibus incommodat prauitas humorum: easdem A uero incolumes eorundem bonitas seruat.

XI Itaq; nostra hæc disputatio, bona, quæ ex philosophia consequimur, nequaquam de medio tollit: sed instruit, ac docet quoddam inter ea philosophos, quod ignorant. Nam & qui omnes homines uirtutis capaces esse, & qui neminem iustitiam amplexari putant, quod non aliud est, quam naturalem finem ac terminum nullum esse, utriq; ex dimidio humanam naturam cognouerunt. Neque enim omnes iustitiæ hostes, neq; amici omes nascuntur, talem ex corporum temperationibus naturam adepti. Quonam igitur pacto, inquiunt, merito quisquam laudetur, & uituperetur, & inuisus sit, & ametur, si malus, aut bonus non sua culpa sed temperaturę, fuerit effectus, quam alijs de cau- B sis sortiri uidetur? Quoniam hoc nobis, dicemus, insitum omnibus est, ut bonum amplectamur, ambiamus, amemus: malum contra auersemur, oderimus, fugiamus: quod necdum considerantibus genitum ne sit, an secus compertum est: neq; enim eorum alterum tale effecit, neq; eiusmodi ipsum constituit. Itaq; ob eam rem scorpiones, & phalangia, & uiperas necamus: cum talia nō à se sint, sed à natura progenita. Deum quoque primum, & maximum Plato ingenitum esse affirmans, bonū tamen appellat. Et uero nos eum omnes naturali amore prosequimur: cum talis ab æterno, non bonus à seipso redditus sit. Nam nec denique est factus aliquando, cum perenniter ingenitus sit, ac sempiternus. Non iniuria igitur & malos odimus C haud prius causam, quæ tales eos præstiterit, æstimantes: bonos contra agnoscimus, atque amamus: siue tales ex natura siue ex institutione, siue ex proposito, ac meditatione euaserint. Quin perditos quoque, ac scelestos occidimus: idq; tribus de causis haudquaquam ratione carentibus: tum ne nobis iniuriam sospites inferant, tum ut similis notæ hominibus terrorem incutiant, ueluti scelerum pœnas, quæ commiserint, daturis: tertia est, quòd uel ipsis illis mori satius sit, quando animū adeo corruptio inuasit, ut prauitas remedium nullum recipiat: quasi ne à Musis quidem ipsis emendari queant: nedum à Socrate, uel Pythagora ad bonam frugem perduci.

XII Cæterū in eo Stoicos demiror, q̄ omnes D homines cōsequendæ uirtuti idoneos arbitrent: peruerti uero à conuictoribus, ac deprauari. Ut ēm cætera omittam, quæ rationem eorum demoliuntur, atq; prosternunt, unum aūt duntaxat percūcter, nempe de hominibus, qui primi extitere, nullumq; ante se alium habuere:

Quæ de hinc sequuntur, ueteris sunt translationis, cum in græco desiderentur exemplari.

unde eis, uel à quibus contigerit, dicere non habebūt: sicut & in præsenti tēpore per paruulos infantes uidentes malitiosissimos: quis docuit eos malitiam impotentes sunt dicere: & maxime quando infantes quidem fuerint multi simul quidem nutriti eodem nutrimēto ab eisdem genitoribus, & doctoribus, uel educatoribus, & fiant contrarissimi in naturis. Quid enim erit contrarius communicatione infanti & inuido sicut & misericordi, & timido in omnibus & audaci, & stultissimo & prudentissimo, & amatore ueritatis & mendacij? apparent enim infantes quamuis ab eisdē genitoribus, & doctoribus, & educatoribus nutriātur, secundū prædictas contrarietates abinuicem differre. Euitare igitur oportet, ut est dicere, hæc talia à philosophis, qui nunc sunt: melius autē est fortassis dicere non philosophis, sed permittentibus philosophari. Si enim uere philosopharetur, custodirent hoc ipsum, primo scilicet ab ijs quæ euidenter apparent, facere principia demonstrationum: & hæc uidentur maxime antiquissimi omniū facere, & uocati philosophi ab hominibus, qui tunc erant, neq; conscriptiones scribentes, neque dialecticam, aut physicam ostendentes theoriam, sed ab ijs quidem, quæ euidenter apparent, incipientes theoriam uirtutum moralium, audientes autem eam operibus, & non uerbis. Hi igitur philosophi uidētes mox à principio infantes, si ceperint erudiri, & nullum habeant exemplum uitij: attamen peccantes quidā quidē eorū naturaliter, malos omnes ipsos enunciauerunt, quidam fieri paulominus omnes: rarū enim re uera est inuenire infantem inculpatū. Qui igitur nullum talem uiderunt, omnes homines enunciauerūt malos existere naturaliter. Alij uero unum aut duos alicubi raro uidentes, nō omnes, sed plurimos dixerunt esse malos. Si enim aliquis spernens altercationes, uoluerit libera mēte, sicut antiqui philosophi, res uidere omnifariā, paucos infantes inuenit ad uirtutem bene aptos, sed conuerti ab increpantibus eruditoribus, & pædagogis, & doctoribus. Valde autē fatui sunt & hi uerti dicentes nos à delectatione inductionē quidē habente multā, auersione uero existente aspera. Si enim omnes familiares efficimur apud non existentē bonam, sed ut Plato ait maximū hamum mali, naturaliter mali sunt omnes. Si uero nō omnes, sed aliqui, illi soli natura sunt praui. Si igitur in nobis nullā aliā habemus uirtutem familiariorē delectatione, maior erit delectatio q̄ uirtus, et ita erimus omes mali, maiorē quidē uirtutem, imbecilliorem, fortiorē uero eam quæ praua est, habentes: si uero ea, quæ est melior, est fortior, quos prius homines induxit ab imbecilliori uinci. Hæc igitur, quæ sunt stoicorum, increpauit omniū disciplinatissimus Posidonius, in quo laude magna est dignus, cum tangat stoicos. Illi enim suaserunt sibijnuicē patriam magis, q̄ dogma prodere, Posidonius uero stoicorū hæresim magis, q̄ ueritatem. Idcirco secundū uitiorum tractationē cōtrarijssime sapit Chrysippo in ijs quę de differentia uirtutū: multa quidē eorū, quæ dixit Chrysippus in inquisitis logicæ de passionibus animæ improperans: ad hæc aūt plura in inquisitis de differentia uirtutum. Igitur neq; Posidonio uidetur, quòd malitia extrorsum aduenit hominibus, nullam radicem habens in animabus nostris, unde præluceat & augeatur, sed contrarium. Etenim & malitiæ est in nobis ipsis se-

men, & indigemus omnes non ita fugere malos, sicut fugere, & repellere, & prohibere à nobis augmentum malitiæ. Non enim sicut aiunt Stoici, extrorsum aduenit animabus nostris tota malitia, sed quod plurimum à seipsis habēt mali homines, extrorsum autem minus est ualde, quod aduenit. Ex hoc igitur assuefientes fiunt praui irrationabili parte animæ, & opinionis falsæ rationali: sicut quando à bonis, & benignis hominib. erudimur, opiniones quidē sunt ueræ, mores uero benigni: complexiones uero sequuntur secundum rationalem quidem partem prudentia & stultitia, & quod magis, & quod minus: complexiones autem ipsę primam generationē, & euchymas diætas sequuntur, & coaugent se inuicem hæc. propter calidam enim complexionem iracundi fientes, hinc rursus iracundijs exigniunt innatam caliditatem; econuerso autem qui commoderati sunt A complexionibus, commoderatos habētes motus animæ, ad euchymiam iuuantur. Quare sermo noster concordet cum ijs quæ euidenter apparent, narrādo causas qualiter à uino, & à quibusdam dictis pharmacis, & diæta bona, & benigna iuuamur, & per adinuentiones, & disciplinas. non minus autem, & naturalis corruptionis redditur ratio. Qui uero à complexione corporis putant animam iuuari, & noceri, de infantium corruptione nihil habent dicere, & eorum quibus ex diæta iuuamur euidenter nullius habent reddere causam: sicut neq; eius quæ in moribus diuersitatis, secundum quam alij quidem iracundi fiunt, alij non iracundi, & quidam prudentes, quidam autem non prudentes uidentur. In Scythis enim unus uir factus est philosophus, Athenis autem multi tales: B rursus autem in Abderis imprudentes quidē multi, tales autem Athenis pauci.

ARGVMENTA CAPITVM LIBRI SEQVENTIS.

Cap. I. Errasse philosophos eos, qui citra notitiam anatomes De fœtuum formatione scripserunt.

II. Hippocrates primus de formatione fœtuum uerè & accurate tradidit. Ineptus quidam medicus notatur. Verba Hippocratis uel Polybi, qualisnám sit genitura sex dierum adscribuntur: in qua quid sit secunda, quod uenarum arteriarumq; principium, explicat Galenus. III. De generatione uasorum secundæ. Quis sit situs & generatio uragi. De pelliculis, farciminali & agnina. IIII. De cute in fœtu. Quæ sit hepatis generatio & substātia. Arteriarū uenarūq; generationē esse è semine. Per quid & quomodo nutriat & augescat in utero fœtus. V. Quod fœtus effingat à facultate seminis. Quomodo uena magna quæ hepati inserta est, uariè findatur. Fissionem arteriarum & uenarum: cordis item & hepatis procreationem, esse dissimiles. VI. In fœtu triginta dierum, apparere distincta, hepar, cor & cerebrum. Principium formationis cordis esse ignotum. Retractat Galenus locum de procreatione cordis, ex primo libro De semine. Vtilem esse uiuorum animalium anatomen. Cordis generationem principio non esse necessariam. VII. Quæ hic anima uocatur, aliàs Galeno & Chrysippo appellari naturam: Aristoteli, animam nutritiuam, Platoni appetitiuam. De simili procreatione plantarum & fœtuum in prima generatione. VIII. Quo tempore fœtus indigeat corde. Venarum fissionem esse duplicē circa hepar, cuius generationē breuiter exponit. Quis sit usus duarū portarum hepatis in fœtu. IX. Venarum quā multiplex sit per corpus distributio. De cordis formatione, gemino uētriculo: pulsu item eius & caliditate. In arterijs contineri sanguinē contra Erasistratum: in id consentiente Platone, qui ueterum more per uenas intellexit arterias. X. Quis in fœtu situs hepatis, cordis & cerebri: cuius quo tempore fiat generatio, exponitur. XI. De generatione ossis capitis. De actionibus animæ nutritiuæ, cordis & cerebri in infantibus XII. Obiter reprehenduntur, qui primariam generationē cordi tribuerunt, quam præcedit uenarum arteriarumq; procreatio. Non eadem esse generationis & gubernationis principia. Rationem enim ultimo factā, imperare rebus humanis. Notantur Stoici & alij, qui falso quædā cordi tribuerūt. XIII. Herophili De sectionibus iudicium. Dignotiones quibus facultates nos gubernātes cognoscuntur sunt geminæ. prior ex uenis, neruis & arterijs sumitur. altera ex substantia corporum. Venæ causæ ortum esse dubiū. Quæ sit uenarum & plantæ similitudo. XIIII. Eo ordine procreari partes in fœtu, ut semē opificis habeat rationem, unde uasa primum, deinde hepar, cor & reliquæ partes generantur. XV. Falso quosdā opinatos esse, ex prima parte nata, gigni reliquas. Vnamquāq; partem absolutam, ad proprias actiones nō egere aliena: ob contiC nuum tamen defluxum & alteratione, mutuo opus habere auxilio. XVI. Quibus modis cor respiratione priuetur. Mutuū esse auxiliū cordis, cerebri & hepatis, aliarumq; inter se partium. XVII. Non esse cōsequens, etiamsi cor primum generaretur, & ex eo reliqua formarentur, actiones tamen in animalibus perfectis per illud fieri. Naturæ substantiam ignorari. De opifice corporū inquirit, de quo geminum apponit pronunciatum. Notatur physiologorum supina ignorātiā de ratione actionum. XVIII. De multiplici manuum & linguæ motu per musculos, quos quidam animalia esse, alij à neruis trahi sunt opinati. De quorundam sententia, quod anima efformet corpus.

XIX. Quæstionem esse difficilem, quomodo particulam quocūq; motu uolumus, cōtinuo moueamus. Animam esse duplicem. XX. Corporis fabricam non fortuito, sed arte cuiusdam prudentissimi ac potentissimi, ignoti tamen opificis constare. Notatur multoD rum philosophorū de naturæ opifice ignorantia. Quæ sit Galeni opinio, quo pacto pueri possint apte ad loquendū mouere linguam. Sequuntur de uoce & spiritu quorundā opiniones, & quanta sit de musculis ignorantia. XXI. Enumerantur quorundam philosophorum errores cum confutatione eorundem.

XXII. Vnde sit similitudo natorum ad parentes. Diuersæ opiniones de opifice, materia & instrumentis. Galenus de animæ substantia & opifice caussa fœtus dubitat, animam item rationalem negat. Platonicorū quorundam & Galeni summaria sentētia de opifice fœtus. Tria esse principia corpus gubernantia.

CL. GALENI DE FOETVVM FORMATIONE LIBER VNVS.

Iano Cornario medico interprete.

DE fœtuū formatione aggressi sunt et philosophi aliquid scribere, nulla eorū de quib. disserunt perficiendorū fiducia ex corporū dissectione accepta, & sanè nihil miri est ipsos à ueritate aberrare, atq; inter se se dissentire. Quando em̄ eorū qui diligēter circa dissectionis artē uersati sunt, cognitionē aliqua effugerunt, multo utiq; magis uerisimile est aberrare eos qui proprijs opinionibus ex sese meditatis confisi huc progressi sunt, citra cognitionem eorum quæ in corporum dissectione euidenter apparent.

II Hippocrates autē primus eorum quos nouimus, de fœtuum formatione quid uere prodidit, non rationalibus suspicionibus sequelā rei & quæstionis permittens, sed sensilibus cognitionibus, atq; his non paucis, quemadmodū aliqui uniuersalia pronunciata ex his quæ semel aut bis uisa sunt, faciētes. Cuiusmodi sanè nūc medicus quispiam fuit, qui fœtu triginta duorū dierum per abortum eiecto, manifesta iam formationis lineamenta habente, semel tantum uiso, tanquam in omnibus fœtibus sic contingeret pronūciauit, atq; hoc cum neq; ab Hippocrate, neq; ab alijs, qui de his rebus quicquam prodiderunt, tradita legisset. Neque enim unus status ac certus terminus est fœtibus, aut manifestę formationis, aut motus, aut partus, Sed ut ab Hippocrate scriptum est, & ab alijs qui eum sequuti sunt fide dignissimis, sic tota res habet. Geniturā itaq; sex dierū prolapsam contēplatus is qui libellū de natura fœtus scripsit, siue is ipse Hippocrates est, siue discipulus eius Polybus, exactè simulq; manifestè enarrauit his uerbis. Atqui geniturā quæ sex diebus in utero mā sit & foras prolapsa est, ipse uidi, & qualis tum animo meo obuersabatur, ex illis ipsis reliquorū coniecturam facio. Vt uero ego uiderim geniturā sex dierum existentem enarrabo. Mulieris nobis familiaris famula cantrix magnæ æstimationis ex uirorum consuetudine erat, quam in uentre concipere non conueniebat, ut ne minoris æstimationis redderetur. Audierat autem cantrix ipsa qualia mulieres inter se dicunt, quòd quando mulier conceptura est in uentre, genitura non egreditur, sed intus manet. Auditis autē his atq; intellectis, hoc semper obseruauit, & quum quandoq; sentiret geniturā non exeuntem, dominæ exposuit, & sermo statim ad me peruenit. Ego uero quum audissem iussi ipsam ad terram saltare, & postquā septies iam exsilijsset, genitura in terrā profluxit, & strepitus factus est, atq; illa cōspecta ipsa ammirata est. Qualis autem erat ego referā, uelut si quis ouo crudo externam testam circum circa adimat, in interna uero pellicula inclusus liquor pelluce-

A scat. Modus quidem talis erat, & ut abunde dicā, ruber erat liquor & rotundus. In pellicula uero fibræ quædam albæ ac crassæ inesse uidebantur, cū cruore crasso & rubro obuolutæ. Circum autem pelliculam foris cruenta uestigia instar sugillatorum. Iuxta medium uero tenue quid eminebat, quod mihi umbilicus esse uidebatur, & per illum sanè spirationem extra & intra primum facere apparebat. quin & pellicula geniturā ambiens ac cōplectens tota ex illo tendebatur. In hoc sermone pellicula genituram ambiens & complectens, ea quæ secunda appellatur erat. Quod uero albas ac crassas fibras in se habere cum cruore crasso & rubro uidebatur, generationis uenarum ac arteriarū lineamenta fuisse putandū est. Augescens em̄
B fœtus semper à secunda complecti uidetur, quæ uenis & arterijs plena est. Neq; enim aliud quicq; præter hæc tria, substantiam ipsius constituūt, uerū multæ omnino sunt hæ uenæ & arteriæ ex propinquo inter se extentæ, comprehensæ & cōiunctæ corpusculo continuo tenui & membranoso. Quod si prægnantia animalia dissecentur, quę nō procul à natura hominis absint, uelut sunt capræ, oues, sues, boues, equæ & asinæ, hæc ipsa secunda utero prægnantis concreta uidetur iuxta arterias & uenas.

III Cæterū principiū generationis horū uasorū ex arterijs & uenis uteri est, quarū extrema in internam uteri regionē oscula aperta habent, & per has solas fœtibus ad imprægnatas cōmunio
C existit, Ex nulla em̄ alia parte secunda perforata est, Imò neq; cōtingit uterū, præterq; iuxta hæc sola uasa. Reliquū uero spatiū ac corpus quod inter iacet, uteris quidē intrinsecus subtentū est, ipsos autē contingit solum, citra concretionem. Atqui uasa in ipsa secūda angustissima principia habēt, per quæ ut dixi, unita sunt extremitatibus uasorū ipsius uteri. Secedentia autem ab ipso in idem inter se perueniunt mutuo, modo quam simillimo uelut radices in plantis. Quemadmodum enim in illis, ex multis & tenuibus extremitatibus inter se coeuntibus aliæ radices crassiores generantur, & ex illis rursus mutuo unitis, aliæ, & hoc fieri non cessat donec omnes in trunci seu stipitis principi-
D um desinant, Eodem modo & arteriæ ac uenæ in secunda inter se coeuntes alias generāt seipsis ampliores, ex quibus rursus mutuo coeuntibus, aliæ rursus generantur. atq; quum hoc ipsum eis sæpe contigit, tādem in duas arterias ac totidem uenas totus ille partialium uasorū congressus absoluitur. In quarum medio meatus quispiam generatur in fundum uesicę ipsius fœtus perforatus, quē periti artis sectoriæ uragum, hoc est urinæ ductorem appellauerunt. Alterum porrò huius meatus osculum, ubi à quatuor uasis segregatur, paulatim dilatatur, tenuem pelliculam farcimini similē

figura generans, quæ forinſecus alteri eiuſmodi
pelliculæ,in qua fœtus cõtinetur,prætẽditur. No
mina uero his duabus pelliculis artis ſectoriæ peri
ti indiderunt,alteram à figura farciminalem, alte-
ram quæ fœtum continet agninam appellantes.
Atq; hæc quidem extra fœtum exiſtunt.

IIII In ipſo uero fœtu propriæ partes, prima
omnium cutis, tegmen & indumentum congeni
tum ab ipſo opifice producta.Deinde conſequẽ-
ter ſub ipſa, continuæ his quatuor uaſis intra cu-
tem partes,quarum nullam poſſibile eſt generari
priuſquam omnia ſecundæ uaſa in prædicta qua-
tuor fuerint congregata.Nimirum quum ſingulæ
fœtus partes,tum circa primam generationem,tũ
circa omnem deinceps adminiſtrationem, apto
ac idoneo alimento habeant opus. Nulla autem
alia eſt fœtibus nutritiua materia, præter eã quæ
ipſis ex prægnantibus ſuppeditatur.Nequaquam
igitur poſſibile eſt aliquam in ipſis generari parti
culam citra ſanguinis ſubſtantiam. Nec uero quæ
albæ & exangues partes ſunt, ex ipſo ſanguine
generari poſſibile eſt,uelut hepatis ſubſtantia ge
neratur. Celerrimam igitur generationem hoc ui
ſcus ex ſanguine habet, utpote quod ſimillimam
ipſi corporis ſubſtantiam poſſideat.Si enim ſecta
animalis uena,profluentem inde ſanguinem in a-
quam moderate calidam illabi ſiueris, cõſimilem
coagmentationem ſubſtantiæ hepatis acquiret.
Hoc igitur uiſcus promptiſſime coagmentatur
ex hoc ſolo quòd circa uteri corpus continetur,
id perpetiens. Reliquæ partes ſingulæ quæcun-
que carnoſæ ſunt & ſanguinariæ longiore tempo
re indigent ad generationem. Quemadmodum
ſanè & arteriarum ac uenarũ corpus, penitus ex-
angue exiſtens,ex ſeminis ſubſtantia primam ge-
nerationem habere rationi conſentaneum eſt,
quod ipſum ſemen ad extremitates uaſorum in u-
terum peruenientium eſt allapſum. Promptum
enim & facillimum eſt ipſi, ex ſua ipſius ſubſtan-
tia multam uiſcoſitatem habente talem particulæ
ſpeciem efficere. Porrò facta iam prima uaſorum
radicatione,in oſculis eorum quæ in uterum pro-
cedunt,uериſimile eſt ſanè opificem ipſorũ,ſemen
uidelicet,alimẽtum ipſis ſuppeditare, ſanguinem
ex utero trahendo,& paulatim ſic primum gene-
rata dilatare,atq; in longitudinẽ extendere,auge-
req; & ſenſim in diem coagmentare tenuiora ad
ampliorum generationẽ. Vaſa itaq; & pelliculas
rationi conſentaneum eſt ita generari,prima com
page ex ſeminis ſubſtantia accepta, Conſequen-
ter uero incrementum in longitudinem & ampli
tudinẽ,uelut in arboribus uidemus, ex principio
trunci quod reliquum eſt,tum quod in altum ex-
tenditur,tum quod in ramos ſcinditur, generari.
Hoc equidem uelut fundamentum deinceps di-
cendorum ſupponatur.

V Videamus autem deinceps quomodo ueri-
ſimile eſt fœtum à facultate ſeminis totum conſe-
quenter effigiari,initio rurſus ab his quæ circa re-
ſectiones apparent ſumpto. Apparet ex his qua-
tuor uaſis quæ appellatũ umbilicũ,ſimulq; meatũ
A iuxta uragum conſtituunt, ſtatim ubi cutem fœ-
tus penetrarunt,alterum par eueſtigiò uniri, atq;
unã uenã magnam generare,ac hepati inſeri. Di-
co autem inſeri,quaſi imaginem & ſpeciem quæ
in ſectionibus apparet interpreter & exponam.
Neq; enim prius exiſtenti hepati hæc uena inſeri
tur.contrarium enim omnino fieri par eſt, quãdo
ſanè hæc ipſa umbilicaris uena, uelut arboris ſti-
pes introrſum penetrans, bifida primum fieri ap-
paret,& utraq; pars eius multos exortus facere, ſi
militudine ac proportione ad arborũ ramos.De-
inde alteri quidem fiſſuræ uenarum parti prædi-
ctam ſubſtantiæ hepatis carnem,alteri uero Me-
ſenterium generanti,& uẽtrem & ſplenem,& in-
teſtinorum uertiginem omnem,& omẽtum & in
B teſtinum rectum uocatũ innaſci, quum neq; hæc
ipſa antea extiterint,ſed ad fiſſuram uenarum cõ-
genita ſint,quemadmodum ipſa hepatis ſubſtãtia
priuatim ſingulis uenis adnaſcitur,& in commu-
ni omnibus,forinſecus, ſimulq; ad unam uiſceris
ſpeciem effigiatur. Non tamen ſic etiam arteriæ,
poſtquam intra cutem penetrarunt,ſtatim aut ad
naſcentem ſibi aliam ſubſtantiam habent, aut in
multas partes ſcindunt̃,ſed quàm diutiſſime duæ
permanent,& ueſicam fœtus ſuſcipiunt, ibiq; fir-
matæ tum aliorſum,tum ad profundum corporis
feruntur,donec in latum & ſacrum appellatũ os
perueniant,iuxta quod duæ quædam arteriæ ap-
parent,& ſingulæ ab utraq; parte in crura deferũ
tur,maxima nimirũ quę in ſpina eſt in ipſas diffiſ-
C ſa,quæ ipſa ſanè ſiniſtro cordis uentriculo cõne-
xa apparet.Neq; uero uelut in hepatis generatio
ne nulla quęſtio reliqua ſit,eodẽ modo etiã in cor
de apparet.Hepar etenim in altera parte uenæ ex
umbilico delatæ ac multiformiter fiſſæ: multifor-
mem tũ diſcretionẽ,tum cõcretionem habet.Cor
di uero materiam,ex qua generat̃, ex imprægna-
ta aut per arterias,aut per mediũ hepar ſuppedita
ri neceſſe eſt,iuxta uenã quæ ex ipſo ſublimis fer-
tur in ſupernarum huius uiſceris partium genera-
tionem. Verum longum ad hoc tempus utiq; re-
quiratur,& non ſtatim cum primis diebus contin
gat,in quibus hepar generationis principium ac-
cipit,ac paululum ab uteri corpore diſtat. Quẽ e-
nim liquorem rubrum & rotundum intra ſecun-
D dã in genitura ſex dierũ pelluceſcere Hippocra-
tes dixit,hic ſanè hepar ipſum fuerit inarticulatũ
adhuc & informe.

VI At uero in abortibus fœtuũ ſupra triginta
dies,prope inter ſe ſita manifeſte apparẽt tria hęc
animalis membra,Hepar,cor & cerebrum. atque
maius quidem utriſque alijs hepar,inferiora uero
ipſo longe ſunt iuxta magnitudinem tum cor, tũ
cerebrum.Nec uero poſſibile eſt inuenire, quan-
do cor principium formationis habeat. Abortus
enim qui in primo mẽſe fiunt,nihil manifeſtũ do-
cent,& diſſectio animalium hominibus ſimilium
iuxta eundem modum neq; ipſa quicquam con-
ſtans oſtendit, quam diu ſanè inarticulatus fuerit
fœtus. Vbi autem in articulos iam digeri cœpe-
rit,plurimæ quidẽ aliæ partes nullũ manifeſtum
lineamen-

lineamentum habent. Solæ uero prope inter se sitæ tres hæ conspiciuntur, uelut iam dixi, cor, cerebrum & hepar. Ab initio igitur quando libros de semine scribens, cogebar de ordine temporis singularum partium formationis aliquid dicere, Cor similiter ut hepar circa primos gestationis in utero dies, uelut fundamẽtum quoddam generationis obtinere dixi, ex utilitate ipsius quæ in perfectis corporibus maxime memorabilis existit, ad hanc ratiocinationem perductus. Vbi uero reliquis omnibus tum medicis, tum philosophis cõplacitum esse reperi, fœtum usq; ad manifestã effigiationem similiter ut plantas gubernari, probabilius etiã mihi uisum est nullam ipsius generationis in principio esse utilitatem, Imò penitus hepate posteriorem ipsam formari. Verum hoc ipsum **B** quomodo fieret quærebam. Ex duobus enim his alterum necessarium est, aut ex emergente ex hepate sanguine, unà cum hepatitide uena etiã cor ipsum generari oportere, aut per magnam arteriam, quæ & ipsa sanguinem habet, non solum spiritum, uelut Erasistratus opinatur. Cæterũ plerosq; decipi uerisimile est, & presertim philosophos, ut qui nihil sciant de his quæ in dissectionibus animalium apparent, ex quibus maxime commoda sunt, quæ circa uiuentium resectionem, artificiose ad partiũ in alto sitarum denudationem factã, apparet. Quare etiam iuxta hoc longus sermo fit his qui ipsum totum scientifice ediscere cupiunt. Vnus etenim est liber à me scriptus in quo respirationis utilitatem considero. Deinde alius illum **C** sequens, de arteriarum ac pulsuum in ipsis utilitate, in quibus si quis legendo se exercitauerit, cognoscet fœtum in principio generationis, neq; arteriarum neq; pulsuum, neq; cordis, necessariam utilitatẽ habere, quemadmodũ neq; plantas. Et tamen etiã de plantarum generatione prius aliquid considerasse oportet, Ex his enim quæ ad plantas necessaria sunt, cognoscere licet qualibus & quãtis fœtus opus habet, donec ab una anima gubernetur, uelut etiam plantæ.

VII Vocamus aũt animã hanc, quando de hac ipsa tractatio nõ est proposita, cõmuni totius substantiæ appellatione naturã appellantes, quod ipsum etiã in exactis tractationibus Chrysippus ob **D** seruauit, non quemadmodũ Aristoteles & Plato hinc discedentes, ambo quidẽ animã nominauerũt, uerũ Aristoteles nutritiuã apponẽs, Plato uero appetitiuam. Quandoquidẽ igitur nũc institutus sermo nõ obiter, nec ociose, uelut quũ alia aliqua res proposita est cõsideramus, sed ad summã certitudinẽ elaboratur, De generatione & gubernatione circa plãtas cõtingente uosipsos prius admonebimus. Quum enim immixta sit ipsa ac sola, utpote plantis neq; iracundiæ, neque rationis speciem habentibus, spes est sinceram & non spuriam ipsarum gubernationem nos inuenturos esse. Principium igitur rursus nobis de plantarum generatione fiat, semine in memoriam reuocato, quod in terram moderate humidam ac calidam sit coniectum. Sit aũt hoc quercus aut alicuius ita

A altæ plantæ, facilius enim in magno corpore gubernantis ipsas naturæ actiones cõspiciemus. Statim equidem ex semine duplex quispiam exortus enascens uidetur, alter infra in terram, alter consimilis ad aerem super terram. Tenues autem quũ existãt in principio hi exortus, progressu tẽporis crassescunt simulq; in longitudinẽ extendũtur, & postquã memorabilem magnitudinẽ nactæ fuerint, in alios exortus scindunt. & sane his ipsis rursus in alios exortus diductis, deinde etiã his in alios, in unaquaq; temporis parte ipsos omnes nutriri simulq; augeri contingit. Quin & fructus extremitatibus ipsorum innasci omnibus planta iam perfecta. Quum igitur fœtus eandem habeat cum plantis in prima generatione gubernationem, meritò equidem paucissimum augmentũ ipsius primo tempore contingit: quando uero iã manifeste in articulos digeri incipit, uberius. quẽadmodum sane articulatis iam, maximũ & uberrimum, circa multas partes natura ipsorum gubernatrice efficaciter operante.

VIII Quis igitur terminus est primi temporis, in quo fœtus nondum corde opus habet? Mihi quidem uidetur is esse, in quo iam uniuersa fissura uenarum circa hepar facta est. Voco autem uniuersam quandoquidẽ duplex est, non mihi primo talis uisa, sed cõsentientibus in hoc uiris artis secandi corpora peritis omnibus. Vena etenim ex umbilico statim ubi primum in internã cutis fœtus regionem peruenit, bifariam finditur, quemadmodum in duas maximas partes stipes in multis arboribus scindi uidetur. Deinde quum utræque hæ uenæ alias uenas instar ramorum producant, illæq; rursus alias, & hæ iterum alias generent, donec ambæ fissuræ in fines quosdam desinant, ipsa propria Hepatis substãtia de qua antea dixi, in orbem circumnascitur, & media fissurarũ spatia ad similitudinem stœbes herbæ explet: atq; ita quidem exortus ex inferiore uena in simis huius uisceris partibus fiũt, per quas sane partes dextram uẽtris partem amplectitur. Exortus uero ex altiore uena in gibbis partibus hepatis fiunt, ubi septũ transuersum contingit. Et ob hanc sane causam duæ hepatis portæ fœtibus factæ sunt. Etenĩ ipsius magnæ uenæ, quam per umbilicum ferri uidemus, uniuersæ aliæ corporis uenæ tum partes, tum germina existunt, Altiore quidem porta gratia generationis omnium quæ circa hepar sunt facta, inferiore uero gratia generationis earum quæ in uentrem, & splenem, & omentum, intestinaq; omnia feruntur.

IX Completo autem iam hepate, ex uenis quidem iuxta gibbam ipsius partem, uelut ex radicibus quibusdam stipes, coaceruatur maxima totius corporis uena quam ob id cauam nominant iuxta excellentiam quandam, reliquarum comparatione magnitudinem ipsius indicantes. Hippocrates uero ab hepate, unde exortum habere uidit, hepatitidem uocauit. Huius igitur uenæ in animalis longitudinem extentæ, altera quidem pars infra fertur iuxta mediam spinam firmata.

Altera

Altera uero sursum per medium thoracem in collum fertur, primos quidem exortus non modicos in septum transuersum faciens, post ipsos uero alios omnino tenues in membranas thoracem obsepientes, & in tunicam cordi obuolutam, postea uero & in dextrum cordis uentriculum atque ipsum thoracem. Eodem porrò tempore rationi consentaneum est etiā uenas ex inferioribus portis in omnes partes circa uentrem fissas, his ipsis generationis caussas fieri. Quo tempore uero superna hepatitidis pars in ipsum cor sursum fertur, in eodem pars ea quæ infra fertur, exortus à sese tum in rhenes facit (primi enim hi prope hepar siti sunt) tum in locos circa spinā ac lumbos. quemadmodum sanè supernam ultra septum transuersum partem, tum spinæ, tum thoracis, à sursum lata hepatitide exortus accipere uerisimile est, & ex ipsis generationis materiam habere, in quo tempore etiam cor ipsum formatur. Accedere enim in ipsum iam potest etiam prædictum arteriarum par, in unam iam coactum, quod ipsum etiam in media spina firmatum uidemus usque quo prope cor perueniat. Ex hac igitur arteria credibile est cor sanguinem multò calidiorem eo qui in uenis est haurire, et tanto sanè ipsum calidius hepate fieri, quāto sanguis sanguinem caliditate exuperat. Quum uero duo ipsius uētriculi sint, in dextrum quidem sanguis ex hepate accedit moderate calidus existens. In sinistrum uero, multo calidior eo ex arterijs affertur. Postquam autem uentriculos habuerit, & materias utrasq;, substantia nimirum ipsorum expleta, tum sanè & ipsum pulsat, & arterias simul cum seipso mouet eodem suijpsius motu, ut non solum uelut planta, fœtus gubernationem habeat, sed iam etiam ut animal gubernetur: qualia sanè animalia sunt Chamæ, & buccina, & pinæ, conchæq; ac patellæ: aut minimo aut penitus nullo pulsatili motu indigūt. Demonstratū enim est pulsus calidis corporibus adesse. Nullū autem exangue animal est manifeste calidum, neque manifeste calidum exangue. Erat quidem igitur & citra caliditatem cordis, insita à natura existens tepida caliditas in sanguine uenarum, & ob id etiam in hepate, uerum cor habent animalia uelut ignis focum quendam, nam & citra hoc, caliditas sanguineorū animalium consimilis est foco in ædibus hora æstatis. Cæterum quemadmodū domus accenso in ipsa igne fit calidior, sic & corpus animaliū ex corde acquirit caliditatē maiorem ea quæ insita est à natura uenis ac hepati, & sanguini uidelicet in ipsis contento. Nā in arterijs Erasistratus quidē hunc humorem penitus non contineri putat. Nos autē putamus, quemadmodū etiā apparet, magis tenuium partium & calidiorē sanguinem in ipsis existere, talem qualis etiam in sauciatis ab eis effluēs existit, atq; mihi uidetur & Plato hoc indicare quū inquit in Timæo. Cor uero simul cum uenis, & fontem sanguinis eius, qui secū dum omnia mēbra uehementer circumfertur, in satellitum domicilium constituerunt. Non enim simpliciter sanguinis fontem ipsum esse dixit, sed

A eius qui secundum omnia membra uehementer circunfertur. Talis autem nō est qui in uenis proprie appellatis continetur, Nam ueteres sanè nomen uenarum in communi utriq; uasorum generi attribuerunt.

X Quemadmodū aūt cor posterius hepate generari rationi consentaneum erat, ob id enim prægnantis utero propinquius hepar locatum est, sic cerebrum adhuc longius ꝙ cor ab utero locari cō ueniebat, utpote quum etiam structura ipsius posterius sit producenda, propterea quod neq; indiget quicquā fœtus siue animal quod in utero gestatur cerebro, quum neq; uisu opus habeat, neq; auditu, neq; gustu, neq; odoratu, quemadmodū neq; artuum actione, neq; alia aliqua penitus uo- B luntaria actione, neq; tactus sensu, nec imaginatione, nec ratione, nec memoria. Posterius igitur tandem circa tertiū temporis ordinem, tum cerebrum, tū omnia circa faciem sunt formata, quo tē pore etiam artus per iuncturas digesti ac compositi sunt, & omnes prædictæ partes ad perfectionem suijpsius structuræ peruenerunt.

XI Manifestum est autem quod & capitis os posterius omnibus alijs ossibus congelatur & firmatur, & ob id iuxta sinciput adeo tenue & imbecille est, ut in recens editis puerulis motum cerebri, non solum tactu, sed etiam uisu, deprehendamus. Etiam quartū tempus adest à primo conceptu, in quo partes iuxta motum posterius formatæ corroborantur, & ea sanè gratia infantes actio- C nibus animæ nutritiuæ robustissimis utuntur, secundū autem locū roboris habent actiones à corde: debilissimę uero sunt quę à cerebro procedūt, quū non solū non currere aut ambulare cruribus ualeāt, sed neq; stare, nedū ratiocinari quid utile, aut discere, aut alicuius sensilis affectus, aut rationalis disciplinæ, meminisse possint. Postremū aūt & os capitis ipsis roborat, & dentes enascunt, & calua pilosa reddit. Quare & oculis, et optima animæ parte, rationali uidelicet, manifeste imperfecti infantes apparent. Vna cum organis enim animæ facultates absolutæ, actiones suas obeunt. Licet hoc ipsum etiā discere, si quis libellum legere uelit, in quo demonstro, ad corporis temperamēta animæ facultates sequi.

D XII Quid igitur tandem Chrysippo uisum est, & alijs multis tum Stoicis, tum Peripateticis philosophis, ut de corde pronunciarint, Quod & primū inter animalis partes nascatur, & per ipsum aliæ gignantur: & quod ut primario formatū, necessarium sit & uenarum & neruorū principiū esse? Neq; enim primū generari manifeste apparet, & antea demonstratū est, quod in omnibus artibus idem artifex tum primam opificij partem facit, tum reliquas post eam omnes usq; ad completionē. Arterias igitur & uenas necesse est primas omnium ex seminis substātia generatas esse, quēadmodum & in libris de semine est demonstratum. Quare etiam si alius quispiam similiter ut illi qui de corde pronunciauerunt, aut secundam, aut hepar principium esse dixerit omnium animalis

lis actionum,minime credemus,quum alia generationis principia unicuiq; corporum generi esse sciamus,alia itē gubernationis. Alij enim sunt qui urbes ædificant,alij qui gubernant. Quemadmodum etiam naues,& quæcunq; alia extruunt quidem alij,utuntur autem alij his recte iam fabrefactis. Quin & circa facultates uitam nostrā administrantes ac gubernantes,ratio postrema omnium facta & absoluta est, & tamen imperat & gubernat res hominum, feliciter quidem, ubi uniuersa anima iuxta naturam habeat,infeliciter uero quū præter naturam fuerit emota. Verum non est propositum nunc nobis de efficacia circa actiones tractare. Institui enim in hoc sermone de fœtus formatione dicere, Qui sanè sermo ipse per seipsum non philosophis solum, sed & medicis utilissimus est,ob eos uero qui pronunciata ad demonstrationes assumunt à quibus id facere non oportet,necessario nobis inuestigatus. Quidam enim ex propria ipsius quæstionis natura initium sumere negligentes,demonstrationes ex obscuro petitas prosequuntur, & arripiunt. At uero medicis multum commodus est,quando aut dimidia corporis pars aut ferè tota derepente resoluta,& immobilis ad uoluntarias actiones facta est, & ad hæc aut penitus sensum perdiderit,aut obscurum sensum reliquum habet,ut sciant cui corporis parti auxilia adhibere oporteat. Hoc enim impossibile est cognoscere antequā inuestigatum sit, An ex seipsis omēs animalis partes tum sensum tum motum prædictum habeant. Aut facultas quædā ex cerebro per neruos ipsis influat, uelut omnibus artis sectoriæ corporum peritis est cōfessum, aut ex corde,uelut quidam aiunt. Cæterum Stoici haud scio quomodo sermonem hunc inutilem ad finis inuentionem,in quo iudicato felicitatem esse aiunt,aggressi sunt non solum quærere,sed etiam citra ea quæ ex resectione apparent, ex quibus utique ipsum inuenire poterant. Sed enim postquam peruenerunt, ueluti in alijs multis ita etiam hic ad rei inutilis sibijpsis cōsiderationem, oportebat ipsos ex manifeste apparentibus,similiter ut artis sectoriæ periti medici faciunt,principia demonstrationis facere. Qui uero cor primū formatum esse pronunciāt, neq; quicquam quod ex resectione appareat habent,ex quo prolato inuentionis initium faciant, neq; aliam aliquam rationalem demonstrationem,aliam ex alia ignorātiam connectunt,per cor ipsum alias partes generari dicentes,esseq; hoc sicut generationis ipsarū, ita & gubernationis ducem. Prius quidem igitur quum res artis sectoriæ nondum in tantam cognitionem peruenissent, in quantam nunc progressæ sunt,par erat dubitare de principio animalium partibus & sensum,& motum,per neruos immittente. Iam uero hoc ipso multis resecandi corpora artis peritis confesso,& affectionum sanatione ex diuturno & consono experimento omnibus medicis iudicata,& nullo amplius ex ipsis neque in furiosis citra febrem, neq; in percitis atra bile, aut ratione siue memoria quomodocunq; læsis,

A aut phrenitide cum febre laborātibus,aut lethargo apprehensis,aut comitiali aut stupore attonito affectis,à capitis curatione recedente, Ipsi soli quærunt adhuc quæ manifeste cognoscuntur omnibus ipsa inuenire expetentibus. Verum de his satis in præsens. Demonstratum enim alibi est de his,in quæ inutiliter ad finis cognitionem, se aliqui Philosophi in longas quęstiones immiserunt, neq; credibilem saltem quæstionis suæ prætextū inuenire potentes, quemadmodum sanè speculatiui,qui siue philosophiam siue felicitatem dicere oportet,proponunt.

XIII Cæterum quod prædictis apponere necessarium est,quodq; ipsum etiam præclaris philosophis, uelut alia quæ ex resectione apparent, B ignotum fuit,tempestiuum fuerit mihi iam dicere, initio ab his quæ Herophilus scripsit sumpto. Etenim narrationes sectorias censet nullum præiudicium ad dogmata facere,ex eo quod hāc partem ex illa natam esse dicimus, quemadmodum aliqui male intelligentes faciunt. Ex alijs enim apparentibus,facultates nos gubernantes reperiri,non ex simplici contuitu particularum. Dinotionibus autem quibusdam hic sermo non indiget, ut quæ diffuse in libris de Hippocratis ac Platonis dogmatibus sunt relatæ, in summa tamen quantum huc necessarium erit,etiam nunc dicere oportet. Prima igitur dinotio, ex præcisis, aut laqueo apprehensis arterijs, & uenis, ac neruis est, in quibus partes quidem ex altera laquei parte C proprias actiones obire uidentur, ex altera uero penitus perdere. Quod ipsum etiam in medulla spinali apparens,manifeste uidere licet. Vbi enim circa aliquem spinæ locum ipsa fuerit dissecta, nerui quidem qui supra locum spinæ ipsi medullæ incumbentis sauciatum, ortum habent, tum motum, tum sensum conseruare uidentur. qui uero infra,omnes e uestigio perdunt. Manifestū igitur ex hoc fit,has facultates ipsi medullæ superne ex cerebro influere. Iuxta eandem rationem, quum arteria quacunque tandem illaqueata, id quod ex ipsa supra laqueum continuum cordi est pulsare,uelut antea appareat, & altera pars infra laqueum statim pulsu priuetur, conspicuum sanè etiam hic est, Arterijs principium motus ex cor- D de esse. Hęc igitur optima est & manifestissima iudicatio principij actionum. A qua consequēs est inuestigatorum corporum substātia, num eadem per omnia sit,aut penitus diuersa. Nam medullæ quidem spinalis ac neruorum per omnia eadem cerebro substantia existit, Quemadmodum & cōtinentium ipsa tegminum, eadem est cum inuolucris cerebrum continentibus. Arteriarū uero substantia nihil,ne prope quidem,cordis habet,quēadmodum neq; uenarum, hepatis. Quum igitur eadem apparet, manifestum est tenuiora crassiorū germina esse,quæ absq; illis neq; generari possunt, quemadmodum neque rami absque stipite. Quum uero alia uenæ substantia manifeste appareat,alia cordis & hepatis, obscurū est sanè quod ad hæc apparentia attinet, Num ex corde uena caua

na caua enata exortū suū in hepar distribuerit, an ex hepate accepto principio in cor inserta est, aut horum quidem neutrum est, uerum alia tertia particula est huius uenæ principium, Quare merito in hepatitide uena, à sectoriæ artis peritis quæsitū est principium generationis, De neruis uero confessum est. Quod si inuentum sit etiam, hepar esse principium generationis cauæ uenæ, erit tamen adhuc sic obscurum, quod ad hoc attinet, nū sicut genitum est prius, ita etiam in perfectis iam corporibus gubernationis principium sit constitutū, an ab alio quopiam hoc ipsis existat. Quin & de hoc discrimen fieri oportet, an magna uasa paruorum principia sint, aut parua magnorum. Nam & in his medici aliqui deliquerunt, quemadmodum etiam is qui dixit, uenarum in uentrem & intestina descendentium principia generationis esse fines, quum hi fines ne mēte quidē concipi queāt, sine eo ut uena ex secunda in hepar accedat, & ex sese exortum in ipsos distribuendum mittat. Ex hoc enim apparente rationabile est computare, principia uenarum in utero similia esse extremitatibus radicum in arboribus, stipiti uero cuipiam uenam per umbilicum in hepar procedentem assimilari, atq; si hæc ita habeant, omnes uenarum extremitates quæ in animali uidentur, ramulis & non radicibus cōsimilem proportionem habere. Aggressus sum autem aliquādo etiam de hoc sermone considerationem facere, iuxta quem modū dicere liceat, primas omnium horum duorum uasorum tunicas ex semine natas esse, quæ sanè uasa & fœtibus & perfectis maxima apparent, magnā arteriam dico, & uenam inter umbilicum & hepar, & his fissis uenas in secunda generari, & deinde horum fines radicū finibus in arboribus similes esse. Sed & secundum hunc sermonem neque hepar, neq; cor primum genita apparent. Ad sui enim generationem sanguinea substantia conspicue opus habent, quam per uasa ex utero necessarium est peruenire.

XIIII Rursus igitur quod & iā ante diximus, semen opificis rationem habebit. Vasa uero per quæ sanguis à prægnante attrahitur, ad uiscerum generationem omnium prima generabuntur, Secunda autem ab his hepar & cor uelutdomus fundamentum, & nauis carina. Quo tempore uero hęc effingit facultas in semine existens, rationi cō sentaneum est sanè & alia quædam effingi, tum his uicina, tum inter hæc & uterum sita. Neq; eñ uerisimile est unquam quiescere aut ociosam stare facultatem quæ tum plantas tum animalia effingit ac format, sed omnem uim omnibus partibus simul insererecq; & adaugere. Nequaq; igitur ab aliorum opificio natura animalium formatrix desistet, sed & uenas & arterias semper findēs ad adnascendum his alia uiscera propellet, quemadmodū & hepar & cor adnasci dictum est, una cū hoc quòd & figuram decētem, & positionem, & quæcunq; alia huiusmodi partes habere cōuenit, debito modo operatur.

XV Omnibus modis igitur meritò reprehenduntur quidam quia primum formata particula pronunciant reliquas generari. Etenim caussa illius partis opifex nō certe post eius completionē à fœtu egressa est, cura hac his quas iam fecit partibus demandata, ut reliquas gignant. Iuxta hāc rationem arteriæ & uenæ primū generatæ alias partes generabūt. Nec uero arteriarum ac uenarum corpora hepatis aut cordis substātiæ exortus esse apparent, quemadmodum cerebri & eius inuolucrorum, tum medulla spinæ tum nerui uidentur. Maxime igitur credibile est, quantum sanè de rebus obscuris pronunciare licet, id quod & arterias & uenas generat, hoc ipsum easdem etiam findere, & in omes fœtus partes adducere, singulásque particulas iuxta proprios locos ipsis afformare. Quin & credibile uel maxime omnium est, formatas iam particulas ubi perfecte & ad summum fuerint absolutæ, & operari incipere actiones suæ ipsarum substātiæ proprias, & neq; rhenes indigere aliqua alia parte ad propriam actionem obeundā, neq; uterū, neq; splenē, neq; intestina, neq; omnino ullum aliud naturale organū. Quando uero neq; iuxta quantitatē, neq; iuxta qualitatem, substantia partium permanet, nimirum defluxu ipsarum magno quotidie fiente, & qualitate itē multiformiter uariante, auxilio utiq; inter se mutuo opus habent, quo & euacuatum rursus expleatur, & uariatum ac alteratum corrigat̃. Hæc uero auxilia quot sint & qualia, nō solum nullus philosophus exacte inuenit, sed neq; medicus quispiam eorum qui citra dissectionis notionem ad ipsorū inquisitionem progressi sunt.

XVI Cor igitur (hoc enim solum aliqui animal gubernare uolunt) postquam respiratione fuerit priuatum, ipsumq; moueri cessat, & cum ipso totum animal perit. priuatur autem respiratione nō solum strangulatis, aut ob inflammationem partium circa asperæ arteriæ summum meatu inspirationis obturato, sed & neruis thoracem mouentibus male affectis, siue per sectionē, siue per contusionem, siue per laqueum, quorum omnium neruorum principium est medulla spinalis, uelut cerebrum illius. Quemadmodum igit̃ cerebrū cordi ad perseuerantiam utile est, per neruos thoracē mouens, quo distento quidem inspiratio contingit, contracto aūt exspiratio, Eodē modo utilitatem quādam exhibet cor cerebro, & his hepar, uelut in libris de his est demonstratum. Porro nō his tribus solum principijs mutua inter se auxilia contingunt, sed etiam alijs omnibus particulis. Quo igitur statim ex una in memoriam reuocem quæ de singulis alijs, in libris de usu partiū sunt dicta, propter hepar generati sunt & rhenes, & uesicæ duæ, quarum altera bilis susceptrix in ipsum uiscus adnata est, altera uero urinę susceptrix ad rhenes locata est. At uero feculenta huius uisceris excrementa depurgat splen. Quod uero & uēter hepati alimentum prȩcoquit, & intestinorum obuolutio gratia distributionis in ipsa facta est, & hæc & alia omnia circa singulos corporis locos, in cōmentarijs de utilitate partium demonstrata sunt,

quorum

quorũ nihil, ne leuiter quidem, ſcientes tum medici, tum philoſophi qui cordi omnia deferunt, audenter penitus pronunciant ac ſentẽtiam ferunt. Verum hęc omnia amplius fortaſſis quàm in rem propoſitam nunc cõuenit extenſa ſunt à me & dilatata, merito uiris artis ſectorię peritis indignantibus, propterea quod aliqui nõ ſolum de his quæ ignorant ſententiam ferunt, ſed & cõfidenter eos qui contradicunt reprehendunt.

XVII Cæterũ qui partem primam à natura efformatam, alias formare putant, atq; hanc ipſam cor eſſe adſtruunt, non ſolum errant circa utriuſq; ſententiæ pronunciationem, ſed etiamſi concedatur eis, cor non ſolum primum omnium formari, ſed & ipſum reliquas omnes formare, ad hæc non neceſſariò ſequitur, actiones in perfectis animalibus per illud fieri, neq; idem eſt aliquid aut generationis, aut gubernationis principiũ eſſe. Tranſgreſſi igitur ad hoc quod maxime in hac tractatione propoſitum eſt, demonſtrabimus ipſos neq; ea quę à medicis probe inueſtigata ſunt, inquirere dignatos eſſe, ſed putaſſe ſi à natura fœtum formari dicant, ſe ſatis dixiſſe, quum tamen nihil plus dixerint quàm nomen omnibus familiare. Nemo igitur adeo ſtupidus eſt ut non intelligat eſſe quandam generationis fœtus cauſam, quam omnes naturam nominamus ſubſtantiam ipſius ignorãtes. Quemadmodũ autem ego demonſtraui ſtructuram corporis noſtri, ſummam oſtendere opificis ipſius ſapientiam ac facultatem, ſic opto ut oſtendant mihi philoſophi formatorem ſeu fictorem, Num deus eſt quiſpiam ſapiens et potens, ut excogitarit quidem prius qualiter ſingulorum animaliũ corpus fabricari conueniat, deinde uero ipſius potentiam oſtendant, iuxta quam ea quæ propoſuit fabricauit, aut anima quædam alia præter dei. Neq; enim eius quæ natura appellatur ſubſtantiã, ſiue incorporea ea eſt, ſiue corporea, ad ſummam ſapientiam uenire dicunt: quam ſanè omnino habere negant: ut ita artificioſe fœtuum formationẽ effeciſſe credendum ſit. Hoc enim Epicuri & aliorum omnia ſine prouidentia fieri putantiũ audientes non credimus. Et tamen neceſſarium eſt, aut iuxta motum quendam brutũ & inartificioſum, ad optimum finem peruenire fœtuum formationem: aut uelut hi qui miracula conſtruunt, principio motus ipſis indito, abeũt quidem ipſi, uerum miracula conſtructa ad aliquod non multum ſanè tempus, artificioſe mouẽtur, Sic etiam ipſos deos, cõſtructis ſeminibus plantarum & animalium ad tantam motuum ſucceſſionem ac ſequelam aptis, nihil amplius facere. Sed prius quidem reprehendere non habeo opus, utpote ab hominibus ad quos mihi uel maxime hic ſermo inſtitutus eſt, iam condemnatum. Alterum uero diligentius inſpiciendum eſt. An poſſibile ſit huiuſmodi humiditatẽ, qualis ſanè circa genituram apparet, in tanto numero motuum inter ſe mutuo ſuccedẽtium nihil delinquere, uſq; ad conuenientẽ finẽ. Quemadmodum enim credibile eſt, ut nihil in eiuſmodi fortuito actu in tanta partium copia delinquatur,

A Sic admiratione dignum eſt, ſequelam motus artificialem fieri ab aliqua ſubſtãtia irrationali, uelut ipſi aiunt. Magis autem adhuc mirandum id eſt, quod per omnem uitam contingit, omnibus nobis id palàm uidentibus, quod nullus eorum qui naturæ indagationẽ (phyſiologiam gręci dicunt) profitẽtur, neq; cognouit, neq; inquiſiuit quomodo fieret. Quid uero eſt id tandem? Ratio actionũ ipſarum particularum.

XVIII Verum claritatis uberioris gratia, uno aut altero exemplo ſermonẽ finiemus: atq; ſumamus ſanè in manus prius quidem ſummã manum, quæ digitos omnes ex tribus oſſibus compoſitos habet, inter ſe mutuò cõnexis. In quibus, opinor, pręſtabilius erat prius ſe exercere eos, qui quomo B do omnia circa cœlum & mundum habeant, inuenire uelint, quomodo uidelicet conſtructi ſint, & per quæ organa motus ipſis contingat: quandoq; quidẽ extenſis iuxta iuncturas, tum ſimul & multis, tum ſingulis ſeorſim, quãdoq; uero in obliquũ flexis, atq; id bifariam, aut ad paruum aut ad magnum digitũ. Si enim cognouiſſent quòd per muſculos omnes hi motus fiant, quod noſſe ſanè non poſſumus priuſquam per reſectionem denudauerimus, admirati eſſent utiq;, quomodo non ſolum nos, ſed & parui puerulí hunc uel illum digitũ extendere aut flectere iuſſi, eueſtigio iuſſum faciũt, quum nondum ſciant qui motorius muſculus extet. Amplius aũt adhuc in lingua admirati eſſent, in qua neq; ſectoriæ artis periti cõſentiũt de mul C titudine muſculorum ipſam mouentium, tantum abeſt ut cõſtanter & certò ſciant, qui muſculus ſit ſingulis particularibus actionibus præfectus. Verum hoc itidem diligentioribus medicis eſt inueſtigatum. Et quidam certe ex ipſis unumquenq; muſculum, uelut animal quoddam, uoluntatẽ noſtrã percipere dixit, attrahereq; & obuoluere linguam ad cõuenientem figuram conſonæ ac aptæ uocis. Sed hoc quidem alijs omnibus incredibile eſſe uidetur. Mirandum autem apparet puerulum paruum audita panis uoce, quum neq; quomodo lingua figuret' ſciat, neq; à quibus muſculis ad partiales actiones ducatur, integrum tamẽ ordinem conſequenter dicere, lingua multas tranſmutationes ſingulis uocibus conuenientes faciente. Quũ D igitur plures in nobis muſculi exiſtant, non eſt credibile unumquenq; ipſorum animal eſſe. Quare ego ob id relicta hac opinione, ut quæ fidem ſui facere non poſſit, ad aliam tranſgreſſus ſum ab alijs uiris propoſitam. Quod nerui trahant muſculos in ſua ipſorum principia, ex quo contingeret, motus ſequi ad oſſiculum inferius ex his quæ iuncturam cõſtituunt, in quod ipſum extremitas muſculi inſeritur. Verũ & hic ſupra id quod non ſciamus nos quem muſculum attrahere oporteat, adhuc etiam magnitudo ipſorum reluctatur, quum minutiſſimi nerui in muſculos inſiti ſint, qui neq; in uiuente animali iuxta uoluntarias actiones moueri uident', uelut muſculi, ſed neq; in mortuo per manus noſtras tractati muſculos attrahere apparent, quemadmodũ muſculi trahunt oſſa circa iuncturas

ras. Atqui ex eo etiam ꝙ singuli musculi proprio ipsi uoluntati motu mouentur, non fit credibile, semen similiter ut miracula constructum esse, ipsumq; non cognoscere, neq; penitus intelligere ea quæ facit. Quapropter sermo etiam eorum qui dicunt corpus suum ab anima efformari, ex quibusdam apparentibus credibiliter constructus & obfirmatus, inde contradictionem habet. Confirmat equidem ipsum usus partium corporis, qui simul ut nata sunt animalia ipsis adest. Apparet igitur unumquodq; animal illa corporis parte se ad uindictam parare, quæ alias supereminet, Vitulus quidem fronte impetere priusq; cornua enascantur, pullus equinus calcitrare, nondũ solidis ungulis: Velut etiã catulus mordere tentare uidetur, etiãsi nondum fortes habeat dentes, & ex uolucrium animalium genere ad uolatũ niti, etiamsi nondum tanta sit facultas. Hęc sane ostendere uidentur animam partibus utentē nosse ipsarũ utilitatē, ut quę ipsa illas construxit, & non ab alio factis utatur.

XIX Cæterum propter quid, ubi uoluerimus particulam mouere quocunq; tandem motu, statim moueatur, quũ nõ noscamus musculũ eam ipsam mouentem, uel maxime omniũ difficilimum inuentu existit. Vix itaq; ex uniuscuiusq; musculi dissectione, à uiris secandi corpora doctis propria actio inuenta est. Et ob id aliquibus uisum est, aliã esse animam quæ singulas partes construat, aliam quæ ad uoluntarias actiones impellat, & uidetur sane iuxta hanc rationem in animantium corporibus adhuc ipsa anima permanere, quæ partes ipsorum finxit & formauit. Nõ enim possibile est eam quę nunc adest singulis partibus cõuenienter uti, perire autem eam quæ ipsas construxit. Difficilis igitur est sermo ac ratio de anima quæ partes animalium construxit, quacũq; tandem parte ansam apprehendendi quis captet.

XX Vnum itaq; solum est quod mihi uidetur artem opificis nostri manifeste indicare, quam ipsam artem si quis ingenuo & libero animo intueatur, impossibile est brutæ ac rationis experti fortunæ deferre. Quum itaq; sint in corpore nostro musculi multo plures quàm à quibus partes circa uoluntarias actiones mouentur, unusquisq; ipsorum & figuram decentem habet, & magnitudinem, & caput, & finem, & positionem, & nerui uenæq; ac arteriæ insitionē, ita ut & pro magnitudine & pro loco insitionis hæc ipsa quadrent, atq; quum hæc tot numero sint, nihil reperire queas quod merito reprehendas, quod ipsum etiam in libris de utilitate particularum nobis est demonstratum. Atqui si trecentarum partium structuræ singulæ decē habeant scopos, appareantq; omnes partes egregie factæ ac rite absolutæ, omnes utiq; scopi ter mille numero fient: & tamen nondum dictum est quod maxime omnium in ipsarum structuris admiratione dignũ est, Aequalem uidelicet numerũ esse musculorum in sinistris partibus, ad eos qui in dextra sunt, uelut etiam arteriarũ ad arterias, & uenarum ad uenas, ac neruorũ ad neruos, ut etiam ter mille scopi geminentur. Idem etiam in ossibus est pluri-

A bus existentibus ducentis, nam & in his singulorũ scopi plures quàm quadraginta fiunt, quos geminatos palàm est plures bis octonis milibus futuros. Eadem ars & circa omnia uiscera existit, & omnino circa quamcunq; partem. Vt si quis structuræ scopos numeret, in aliquot decies millenarios, non simplices millenarios numerus ipsorum excrescet, siquidem omnes partes ad summũ fuerint rite absolutæ. Hos itaq; scopos ego, uelut dixi, haudquaq; crediderim citra sapientissimũ eum demq; potentissimũ opificem factos esse. Quis uero hic sit sperabamus nos prius à philosophis audituros esse, qui sane de mundo, & de uniuersa generatione pronunciantes sententiam ferũt. Multo enim facilius esse opinabar, hoc ipsum cognitũ

B habere quomodo ipsis corpus constructum esset. Et sane quũ me discipuli more uni ex ipsis primo submisissem, sperabam quo modo in Geometria dimetiendæ terræ demonstrationes audieram, sic etiam de illo opifice me auditurum esse.

XXI Verũ ubi non solum non mathematicas & potentissimas demonstrationes, sed neq; rhetoricas probationes dicentem cognouissem, ad alterum transgressus sum, qui & ipse ex proprijs sibiipsi suppositis argumentis priori cõtraria pronunciabat. Quin & ad tertium ac quartum experiundi amplius gratia progressus, à nullo irreprehensibilem demonstrationē audiui. Ob eam igitur rem uehemẽti tristitia affectus, hactenus per meipsum rationem aliquam fortem in animalium constru-

C ctionibus & opificio inuenire conatus sum: quũ uero nullam repererim, hoc ipsum sane hoc libello confessum à me ac testatum uolo, hortorq; ac oro philosophos in hac re præstantes ut inquirat, an quicq; sapienter inuenire queant, atq; id nobis liberaliter cõmunicent. Quũ enim uideamus pueros loquentes quęcunq; tandem ipsos proloqui iusserimus, uelut exempli causa, smyrnam & smilen, & smegma (sic enim græci appellant quę nos myrrham, scalpellum & saponē) neq; norint musculos linguam ad eiusmodi uoces exprimendas apte mouentes, neq; quod amplius his est, horum ipsorũ neruos, maxime quidem credibile ac probabile ego opinor, linguæ opificem, quisquis tandem is est, aut ipsum adhuc in efformatis partibus

D permanere, aut animalia ipsas partes construxisse & fecisse, ut quæ cognoscant uoluntatem principalis animæ nostræ partis. Quando uero ad hoc consequens esse inuenio, aliam esse animam iuxta principalem rationis nostræ partem, aliasq; esse in singulis partibus, aut penitus unam cõmunē esse omnia gubernantem, ad consilij inopiam dubius redigor: neq; usq; ad possibilem aliquē intellectũ, nedum ad constantem cognitionem, quicq; inueniens de opifice omnium nostrũ fictore. Etenim quum audio quosdam philosophos dicere, Materiam ab æterno animatam esse, ad ideas respicere, seipsam ornare, adhuc etiam amplius meditor, unam animam esse oportere, tum quæ nos formauit, tum quæ nũc singulis partibus utitur. Verum huic opinioni rursus repugnat ignorantia animæ

nos

nos gubernantis, & partium appetitibus ac motibus ipsius subseruientium. Qui enim de elementaribus uocibus dicere conati sunt, usq; eò progressi sunt, ut pronunciarint, talem quampiam lingua ad dentes sectores appellatos firmata fieri, aut eos qui in superna, aut eos qui in inferna maxilla siti sunt: & rursus aliā quampiā fieri lingua sursum ad palatū refracta, aut ad aliam quampiam partem. Quemadmodum sanè etiam de spiritu, qui per asperæ arteriæ summum effertur pronunciarunt, illum ipsum quidem aliquādo in foramina narium intus perforata peruenire: aliquādo uero per apertum os efflari, & quandoq; multum ac aceruatim, quandoq; pauciorem & paulatim. Verum musculos huiusmodi motus operantes nullus, ne prope quidem, nouit, quando sanè neq; his qui ad magnam experientiæ famam circa corporum resectionem peruenerunt, cōstanter adhuc & firmiter inuenti sunt. Cæterum qui nihil horum neq; inuenerunt, neq; penitus inquisiuerūt, proterue penitus pronunciant non unam aliquam sententiam, sed longam ex ordine quasi catenulam cōnectentes, cuius statim primam iuncturam quasi fulcrū reliquarum supponunt, quam tamen neq; sensus cognoscere, neq; ratio perscrutari queat, Cor omniū partiū primam generari dicentes. Post quam deinceps altera sequitur. Ipsum cor reliquas partes effingere ac formare, tanquā perierit opifex ipsius, quisquis tandē is est, & non amplius supersit. Deinde consequenter uelut inde sequens inferunt, Quod etiam deliberatiua animæ nostræ pars in ipso corde consistat. Si uero deliberatiua, & ciborū ut ipsi aiunt, potuum, & rei uenereæ, ac pecuniarum appetitiua, utiq; etiam in ipso consistet irascibilis & contentiosa: quæ omnia nullam necessitatem habent, sed iuxta primam notionem aliquibus possibilia ac probabilia esse uidentur, postea uero per multa apparentia redarguuntur. Etenim prima formatio in arterias, ac uenas, secundamq; ac hepar, non autem in cor nos ducit, siue ratione rem ipsam consideremus, siue ex his quæ in resectionibus apparent æstimationē faciamus. Secunda uero hanc sequens formatio, itemq; tertia, uelut antea nobis dictū est, nos ducunt: quod itidem faciūt omnia quæ post partum adnascuntur & accedunt, partim quum prius in totū non affuerint, partim uero manca & imperfecta existentia perficiuntur ac absoluuntur.

XXII Porrò uel maxime omnium quis ammiretur similitudinē natorum ad parentes, quo nam modo ipsa fiat. Apparet enim rursus animam corpus formantem ex parentibus in ipsum fœtū peruenire, tanq; uidelicet in ipso semine contentam. Quæ igitur ipsius est substātia, dicere non habeo, propterea quod ab aliquibus audiuerim, qui persuasum hoc habent, ut aiunt, quòd anima incorporea existat, & simul cum semine ingrediat, ipsoq; semine ad futuri fœtus formationem, uelut mate-

A ria conuenienti, utatur. At uero aliqui ipsorū non materiam, sed organum animæ, semen esse aiunt, materiam enim esse sanguinē maternum. Alij contraria dicunt. uidetur enim ipsis semen ipse opifex esse, & quibusdam quidem totum, aliquibus uero spiritus in ipso contentus. Et sanè mihi iam priuatim de his scriptum est in libello, in quo Chrysippi dicta in libris ipsius de anima examino, & adhuc amplius in altero libello, in quo considero eos locos, in quibus à seipso dissentire Plato uidetur in sermonibus de anima. Cæterum uelut dixi, quum nullam opinionem scientifice demonstratā repererim, dubitare me de animæ substantia cōfiteor: quādo sanè neq; ad credibile aut probabile quicquam peruenire possim. Ego quidem igitur dubi

B tare me, ac consilij inopē esse fateor, de opifice fœtus causa. Summam enim uideo in formatione sapientiam simulq; potētiam: & neq; animam in semine, plantaticiam quidem ab Aristotele, appetitiuam uero à Platone, à Stoicis uero ne animam quidem, sed naturam appellatā, fœtum ipsum formare existimo, quum non solum non sit sapiens, sed et penitus bruta ac rationis expers: neq; rursus discedere prorsus ab hac opinione ualeo, propter similitudinem natorum ad parentes. At uero à rationali anima post partum per omnem uitam recedo, propterea quod ante corporum dissectionem non cognoscamus, neq; partes corporum, neq; ipsarum actiones. Cæterum quum quidam ex Platonicæ sectæ doctoribus mihi dixisset, Animam per

C totum mundum extentam fœtus formare, artem quidem & facultatem illa ipsa dignam existimaui, uerum scorpios & phalangia, & muscas, & culices, uiperasq; ac uermes, lumbricos item & ascaridas ab illa formari, animū inducere nō potui, nimirum huiuscemodi opinionem prope ad impietatem accedere suspicatus. Nec uero ipsius materiæ animam ad tantam artē peruenire, rationi consentaneum esse mihi uidetur. Hoc igitur solum de causa animalia ipsa formante, ut possibile me pronunciare puto, Nempe, artem & sapiētiam ipsam existere maximam. Quemadmodū & hoc, q; post formationem corporis, ipsum uniuersum corpus per omnem uitam tribus principijs motuum guberneť, eo quod ex cerebro est, per neruos & mu

D sculos, quod ex corde, per arterias, & quod ex hepate, per uenas. Ex quibus autem principijs hæc fiant, hactenus non fui ausus palàm confessa opinione pronunciare, uelut in multis operibus indicaui, & præsertim in eo quo de animæ speciebus tracto, de animæ substantia nullatenus sentētiam ferre confisus sum. Neq; enim hactenus reperi ullum aliquem, qui mathematicis & linearibus demonstrationibus uteretur ad adstruendum, num omnino incorporea sit anima, aut corporea, aut prorsus sempiterna, aut corruptilis & interitura, quemadmodum in tractatione de animæ speciebus explicaui.

ARGVMENTA CAP. LIB. I. DE SEMINE.

Cap. I. Hippocrati semen rationem habet principij materialis & efficientis: Aristoteli, efficientis tantum.

II. Experimento triplici, à brutis, mulieribus & medicorum scriptis demonstrat, semen in concepturis manere. Quòd uterus obuoluatur circa semen. III. Reprehenduntur Peripatetici aliquot, qui ex praue intellectis Aristotelis uerbis, errarūt: quidam opinati quod semen maris principium quidem sit motus menstruo mulieris, excernatur tamē postea, nec ullam foetus partem ingrediatur: alij, quòd foemina materiam tantum confert, mas cùm hanc, tum etiam formam. De insectorum generatione. IIII. Id Aristotelis expenditur, quod genitura in utero dissoluatur & infletur. V. Duplicis quaestionis absurdae confutatio. Quando in animali sanguis uertatur in grumum. Multa de pellicula genituram cooperiente. Qualis sit sex dierum genitura ex Hippocrate. VI. Venas, arterias & neruos, non ex sanguine, ut falso putauit Aristoteles, sed ex semine generari. Quanta sit principij uis. VII. Quatenus male uel rectè de seminis natura senserit Aristoteles, annotat Galenus. Naturam attrahere sibi familiaria, abijcere aliena: quod in uentriculo & utero apparet. VIII. Semen in utero exterius tegitur pellicula, intus uarias facultates habet. Quòd pellicula indies durescat, in qua foramen, per quod sanguis affluit & spiritus. IX. Quomodo in utero maris & foeminae semen conueniant. De acetabulis, pellicula duplici, secunda & farciminali. X. Quòd cor ex spiritu & sanguine arteriarum, hepar ex sanguine uenarum procreetur. Quae ratio sit uenarum, arteriarum & neruorum in utero. Quomodo generentur cerebrum, cor, hepar, medulla spinae, arteria aorta & uena caua. XI. Quatuor esse tempora formationis foetus. Primo, substantiam esse semiformem: secundo, foetum carniformem: tertio, incipi in artubus distinctionem, sed obscuram: quarto, perfectam esse artuū distinctionem, iamque puerum appellari. XII. Exponitur similitudo foetuum ad plantas, reprehenso Aristotele. Quae item sit plantarum ad foetum dissimilitudo. XIII. Principia foetus acquisititia esse duo, & quale nam sit in eo principium plantatitium. De triplici pellicula, secunda, farciminali & agnina. XIIII. Quae se-

A cundo foetus tempore procreentur. XV. Quae tertio foetus tempore formentur. Quaeque membra ex semine uel sanguine generentur. XVI. Cur membra ex semine nata, non regenerentur deperdita: ex sanguine autem facile. Quae sit nutritionis ratio, quodque ex semine procreata, ex eodem nutriantur. XVII. Quòd uenae & arteriae testium, instar pampinorū inuoluantur. Censet Aristoteles, seminis generationem non adiuuari testibus: quae uidelicet in illis fiat arterijs & uenis, quae ad testes tendunt. XVIII. Quòd uena aliquando renascatur, arteria & neruus nunquam: sicut omnia quae ex semine ortum habēt. De prima uasorum procreatione.

XIX. Reprehenditur obiter Aristoteles, quòd omnē generandi sanguinis facultatem testibus ademerit: inde alij, qui eam ijs solis tribuerint. XX. Notantur medici, qui Aristotelem sequuti, dixerūt testes ad seminis generationem esse inutiles. Quae sterilitatis causae. Sequitur seminalium organorum descriptio. Cur seminale uas longissimum. Situs testium in auiculis quis sit.

B XXI. Iterum notatur Aristoteles. Quae consequantur post exectos testes in uiris & foeminis, quantaque illorum uis & utilitas, copiosius exponitur. XXII. Quòd testes alterent corpus. Eorundem cum corde collatio.

XXIII. Rursus cōtra Aristotelem pluribus disserit, quod testium facultates, & circa illos obuolutiones uasorum non intellexerit. XXIIII. Cur in testium exectionibus corpus effoeminatum reddatur, ueras causas adducit Galenus: simul docens contra Aristotelem, testes generare semen, & ex eo nutriri. Quomodo facultas seminis testium, quae in maribus roboris & masculositatis, in foeminis, foeminositatis existit causa, in omnes animalis partes distribuatur. Semen immoderata uenere exhauriri. XXV. Diligentiam in lectore postulat Galenus: docens, seminis esse copiam in abstinētia coitus: raritatem autem in immoderata uenere. Quae sit uoluptatis uis in coitu. XXVI. Solidas partes è semine procreari & nutriri: quae etiā (excepta uena) haudquaquam renascuntur. XXVII. Quo pacto uasa seminaria repleantur semine. Quis sit usus, substantia & situs uenae testicularis.

C

CL. GALENI DE SEMINE

LIBRI DVO, IANO CORNARIO MEDICO INTERPRETE.

LIBER PRIMVS.

QVAE est utilitas & quae facultas seminis? Num duorum principiorum materialis et efficientis rationem habet, quem admodū Hippocrates opinatus est? An alterius tantum efficientis scilicet, uelut Aristoteles putat, qui principiū quidem motus ab eo in menstrua recremēta proficisci existimat, non tamen ex eo animal formari ac effingi concedens? Operaeprecīū igitur est considerare et dijudicare tantorum uirorum dissonantiam, non credibilibus rationibus, quibus plurimi tum medici, tum philosophi gaudent, id iudicium permittendo, sed ex euidentibus, & per euidentia demonstrando. Quandoquidē uero ab experientia uniuscuiusque quod quaeritur, etiam ipse Aristoteles certam & uictricem sententiam assumi oportere ad demonstrationem putat: primum hoc diligenter cōsiderabimus, Num intus maneat semen eis quae sunt concepturae, an excernatur.

II Triplicē autē expedit facere cōsideratione. Euidentissimā quidē quā etiā ego saepe feci, equas & canes, & uaccas, & capras, & oues obseruādo,

D an cōtineant quandoque post coitū semen, aut sem per excernant. Statim itaque mihi & à principio dictum est ab eiusmodi rerum peritis, se diligenter obseruasse, tunc semē in foeminis animalibus contineri, ubi sunt conceptura: uerū etiamsi reprehendar ob id, confiteor tamen uitiū, quo per omnē uitam inquinatus fui, quod nulli fidem habuerim eorū qui talia narrant, priusque etiā ipse essem expertus ea, quae saltē possibile erat in experientiā uenire. Itaque neque de hoc, his qui se uidisse quae saepe facta sunt narrāt, crediturus eram solis, etiamsi maxime concordes in hoc asserendo uiderē: sed consueta incredulitate usus, duplex feci experimentū, alterum in animalibus semen excernētibus, alterū in

eis

eis quæ cõtinent:itaq; neq; eorũ aliquod unq; cõcepit quæ excernunt, & omnia conceperunt quæ retinuerunt. Alterã uero uiam cognitionis,ad mulieres transeundo, perficere decreui, percunctaturus eas quæ mihi uidebãtur maxime posse seipsas obseruare,an similiter in ipsis cõtingat,uelut in animantibus brutis, meipsum increpãs interim ob id (cur enim ueritatẽ non dicã?) quod differentiã quandã putarẽ esse cõceptionis in rationali et bruto animante, scire tamen cupiens an quod fit assequerentur, plus sane quàm speraueram reperi, ut minime pœniteat me curiositatis. Motũ em̃ quendam se circa uterum percipere dixerunt, ut qui ueluti uellatur & paulatim in seipsum contrahaṫ, ubi semen cõcipiant. Et sane mihi hæc oratio concipere semen,ampliusq; ipsum nomen cõceptio, inde à mulieribus imposita esse uidebanṫ. Tertiã igitur adhuc uiam perficere operæprecium duxi, atq; relictis omnibus medicorũ qui de huiusmodi re tradunt scriptis,reperi etiã illos dicentes semen uiri intus manere,si mulier sit cõceptura. Quidam uero ex ipsis diligentiores etiã uteri motũ scripserunt,statim apponentes, ꝙ & obuoluatur semini, et undiquaq; ipsum amplectatur. Hoc ipsum itaq; statim statui experiri oportere per resectionẽ,ac cõsequenter multa prægnantia animalia dissecui. Omnium igitur uteri apparebant fœtibus obuoluti, siue maior, siue minor, siue omnino paruus esset. Videntur enim (ita ut Plato ait) uteri qui & uuluæ appellantur,uelut animal quoddam prolis desiderio affici, & ob id attrahere ad seipsos semẽ & circũcirca in rugas cõplicati cõtinere,quemadmodũ & hoc ipsum aliquãdo uiris euidenti sensu est perceptũ, nimirũ ad cucurbitulæ medicinalis similitudinẽ attrahente utero ipsorũ pudendũ:fit autẽ tale maxime cessantibus iam mensibus, quo tempore præcipue uteri semen concipiunt.

III Hæc quidem igitur dicta sunt à me propter quosdã huius temporis philosophos, qui seipsos Aristotelicos ac Peripateticos appellant: neq; enim ego ita compellarim hos uiros,adeo sententiæ Aristotelis ignorantes,ut putent ipsi placere,masculi semẽ in uterũ fœminæ coniectũ, principium quidem motus menstruo recremento imponere, & postea excerni,neq; aliquã partẽ corporeæ substantiæ fœtus fieri. Decepti autẽ sunt ex primo de animaliũ generatione libro quem sane ex quinq; legisse uidenṫ. Scripta enim sunt in eo hæc, Quẽadmodum enim diximus, generationis principia uel maxime quis statuerit fœminã & marẽ. Marẽ quidem ut qui motus & generationis principium habet:fœminã uero ut quæ materiæ.atq; hęc quidem non longe post principiũ sunt, inferius autẽ paulo in eodem libro amplius & hæc scribit. Sed contingit quemadmodũ rationi consentaneũ est, postq; mas quidem formã exhibet & principium motus:fœmina uero corpus & materiam,uelut in lactis coagulatione, corpus quidẽ lac est, succus uero aut coagulũ principiũ habet coagmentans. Ex his uerbis cõmoti aliqui, principiũ motus semen menstruo recremẽto exhibere putant, & rursus excerni.

A Quidam uero non hoc dicere ipsum aiũt,quod nos omnes qui physici appellamur putabamus, sed ꝙ fœmina materiã solam fœtui concipiendo confert, mas uero tum hanc, tum etiam formam. Quare quispiam ex eis uehementer nos derisit,si putaremus rursus excerni semen à fœmina extrorsum, aut intus manens in nihil resolui: hoc enim sequi aiunt, si putaremus corporeã substantiam non confundi ac permisceri materiæ fœtus. Cõmunẽ igitur utrisq; demõstrabimus sermonem ex secũdo de animaliũ generatione,hunc uidelicet. His consequens est dubitare ac dicere, Si nulla pars immissæ in fœminã geniture nascendũ fœtũ ingrediṫ,quo uertitur corporeũ ipsius, siquidem per facultatem quæ in ipso est operatur? B Deinde consequenter de anima & mente distinctionem faciens, iuxta finẽ eius dictionis hæc scribit. Cæterũ geniturę corpus,in quo simul abscedit semen principij animalis, partim quidem separabile existens à corpore,quibuscunq; diuinum est implexũ, tale autẽ est quæ mens appellatur: partim uero inseparabile: ipsum semen geniture dissoluitur & inflatur, naturam habẽs humidam & aquosam. Quare non oportet quęrere an ipsum semper foras exeat, neq; ulla pars formę quæ constituitur existat, Quẽadmodũ neq; de succo quærimus qui lac coagulat, nam & hic transmutat, & nulla pars est molis quæ coagmentaṫ. Hic sermo utrosq; redarguit,ut qui non assequãtur Aristotelis sententiam,tum eos qui putant semper foras excerni C geniturã, tum qui partẽ fieri fœtus. Alteros uero priuatim redarguit is sermo qui in primo consequenter ad præscriptũ habetur, cuius principium hoc est. Sed contingit quemadmodũ rationi consentaneum est, postq; quidẽ mas formã exhibet & principium motus, fœmina uero corpus & materiã. In sequentibus enim omnibus demonstrat ꝙ uelut ex ligno & fabro fit mensa, ex cera autẽ & forma, pila, eodẽ modo ex recremento menstruo, & motiuo ex uiro principio, cõstituitur fœtus. Quapropter neq; excernere aliqua animalia geniturã inquit, sed distribuere tantũ in fœminam animalem caliditatem, esseq; talia quædam ex insectis, ita ut fœmina quidem articulũ in marem demittat, atq; ubi per multũ tempus cõmoretur, in cõplexu D corpus quidem accipiat nullum, solam uero facultatem formantem, & formam ipsam specificantem.

IIII Relictis igitur iam nomine tantũ Aristotelicis, & usq; adeo ab opere alienis, ut neq; quæ circa primum aut secundum de generatione animalium ab eo scripta sint, sciant: rursus ad ipsum Aristotelem progrediamur, qui dissolui & inflari geniturã in utero dicit. Si enim ita eam inflari suspicabimur, quemadmodũ scimus musti liquorẽ inflatum permutari, ex minima liquidæ substantiæ mole, plurima aeris moles constitueṫ. Apparet autem hoc etiã in uentis qui ex fluuijs expirant, aut stagnis, aut mari, quales sunt qui sinuales appellantur, & marini: maximi enim aliquando spirant, utpote substãtia ipsorũ plurima reddita, ex minima liquoris mole. Quin & subterranei appellati hoc

idem indicant: diſſoluta enim aceruatim in aerem
humiditate quæ in terra eſt, huiuſmodi uenti ſpi-
rant. Quomodo igitur ſi in prima conceptione ge
nitura inflatẽ, minores & minus inflati iuxta illud
tempus uteri apparẽt, nimirum undiquaq; exacte
fœtui obuoluti? Oportebat enim utiq;, uelut uen
trem inflatũ uidemus in molem eleuari ac diſten-
di: ita & hos in magnitudinẽ attolli, & dolore affi-
ci ob diſtentionẽ? atqui non apparet hoc ita cõtin
gere, ſunt enim contracti & doloris expertes, & ſi
quis reſecare uelit animal quod recens concepit,
uidebit uteros exacte genituræ obuolutos. neq;
uero excerni uideẽ iuxta pudendũ muliebre ipſe
flatus, queadmodũ ubi uenter inflatus eſt, tum ru-
ctus, tũ flatus infra penetrãtes, ipſũ euacuãt, & tu-
morẽ eius cõtrahunt. Itaq; neq; minimũ habemus
qđ dicamus credibile facere geniturã inflari, non
flatus extra per uteri collũ egrediẽtes, non manife
ſtariũ tumorẽ intus manentẽ, non diſtentionẽ aut
dolorem ſenſilem eius quæ fœtus geſtare incipit.

V Cõcedentes aũt ſi ita uis, hunc ipſum genitu-
ræ humorẽ inflari & diſſolui, atq; excidere paula-
tim & latenter, perſcrutabimur iuxta rationem ab
ipſa rei natura progrediendo, utrũ in ipſa uteri am
plitudine menſtruũ recrementũ contineaẽ, & ſe-
men aceruatim allabens ipſum percutiat, atq; ex-
hibito motuũ principio rurſus excernaẽ iuxta ute
ri collũ: aut eo tẽpore quo fœmina maſculo coit,
per uaſa accõmodata ad eam rem ſemini obuiam
ueniat, appetẽs ſuſcipere eam quam ex eo aſſequi
tur facultatẽ. Verũ utrũq; abſurdũ eſt. Si enim in
uẽtre uteri aceruatũ ac multo tẽpore cõtentũ eſt,
non amplius utiq; ſanguis hoc fuerit, ſed grumus.
Quando enim exciderit ex uaſis ſanguis in quod-
cunq; organũ cauũ in animali, ſtatim fit grumus:
quare non ex ſanguine, ſed ex grumo iuxta hanc
rationẽ animal producemus, nullã etiã credibilẽ
occaſionẽ inuenire potentes, quomodo ſolũ ſemẽ
excernaẽ. Cõuenientibus enim ipſis ſemel in idẽ
iuxta uteri amplitudinẽ, non poſſibile eſt alterum
excerni, alterũ manere. Si uero obuiã uenit ſemini
ſanguis, oportet ſanè hanc obuentionẽ & cõgreſ-
ſum ipſorũ, in oſculis uaſorũ fieri. uerũ ſi hoc ita ha
bet, utrũ in tot partes diuidi ſemen dicemus, quot
ſunt uaſorũ oſcula, ita ut ad ſingula ſua pars deue-
niat, aut cohærens ſibijpſi permanere. prius equi-
dem cum ſeminis uiſcoſitate non cõſentit, & alte-
ra quapiam ſubſtantia moderante opus habet, ut-
pote quę et diuidat ipſum, et ad ſingula oſcula de-
ducat. Alterũ uero longe cõueniẽtius eſt ſeminis
ſubſtantiæ, & tertia alia ſubſtãtia non habet opus,
pter uteri attractionẽ, & ſeminis eiectionẽ. Quẽ-
admodũ enim uenter, ubi cibos cõcupiſcit, cũ fun
do ſuo ad ſtomachũ recurrit, ipſoq; ſtomacho ue-
lut manu quadam utitur, Eodẽ modo uterus pro-
pter cõcupiſcentiã qualitatis ſeminis obuiam ue-
nit, totus quidẽ accurrẽs ad pudendũ, collo uero
uelut ſtomacho, ad ſimilitudinẽ manus utiẽ, intru
denti ſimul ipſum ſemẽ. Itaq; ſi quando hic ſtoma
chus debiliteẽ, planè ad ſimilitudinẽ ſtomachi uẽ
tris, ſemẽ attrahere non poteſt, atq; id eſt quod ab

A Hippocrate dictũ eſt: nõ poteſt ſtomachus ipſius
attrahere geniturã. Verũ de his rurſus. Si uero etiã
allabaẽ uaſorũ oſculis ſemẽ, & rurſus diſcedat inq;
aerẽ reſoluaẽ, quod erit principiũ fœtus? Primum
equidẽ cauſam inuenire oportet elapſus ſangui-
nis ſemini appropinquantis ex ſingulis oſculis ua
ſorũ, deinde alterã quæ totũ in idẽ coaceruet. Po-
ſtea aũt & cauſam pelliculæ totũ hunc ſanguinem
forinſecus cooperientis. Hoc enim non amplius
ex ratione tantũ, ſed ex eo quod apparet neceſſi-
tatẽ habet. Apparet enim nobis orbiculatim con-
tinens conceptũ, ſtatim poſt primã conceptionẽ,
ſiue pluriũ, ſiue pauciſſimorũ ſit dierũ. Nã & triũ
& quatuor à principio dierũ ſępe excidit mulieri-
bus genitura in pellicula cõtenta, quin & ex reſe-
B ctione animaliũ id deprehẽdere licet. Videbis eñ
manifeſte uterũ quidẽ totũ circũ ſemen cõtractũ,
pelliculã uero huic obuolutã. Præſtat aũt Hippo-
cratẽ audire de his dicentẽ in libro de fœtus natu-
ra, Erudiet eñ nos ſpeculationis certitudine, dele
ctabitq; temperando qualicũq; dictione narratio
nem, quo nimirũ uehementia huius ſermonis pau
liſper remitteẽ, & quieſcet cum utilitate delectãs,
ut deinceps uegetiores redditi, alacrius ad reſiduũ
ſermonẽ cõtẽdamus. Itaq; iam Hippocratẽ ipſum
audiemus. Vt uero ego uiderim geniturã ſex die-
rũ exiſtẽtẽ enarrabo. Mulieris nobis familiaris fa-
mula cantrix, magnæ exiſtimationis ex uirorũ cõ
ſuetudine erat, quã non cõueniebat in uentre con
cipere, ut ne minoris exiſtimationis redderetẽ. Au
C dierat aũt cantrix ipſa qualia mulieres inter ſe di-
cunt, ꝙ quando mulier conceptura eſt in uentre,
genitura non egrediẽ, ſed intus manet: auditis aũt
his atq; intellectis, hoc ſemper obſeruauit, & quũ
quandoq; ſentiret genituram non exeuntem, do-
minæ expoſuit, & ſermo ſtatim ad me peruenit.
Ego uero quũ audiſſem, iuſſi ipſam ad terrã ſalta-
re, & poſtquam ſepties iam exilijſſet, genitura de-
fluxit in terram, & ſtrepitus factus eſt, atq; illa con
ſpecta ipſa ammirata eſt. Qualis autẽ erat ego re-
feram. Velut ſi quis ouo crudo externã teſtam cir
cumcirca adimat, in interna autem pellicula inclu
ſus liquor pelluceat. Hæc quidem Hippocrates
teſtatur de eo quod intus maneat genitura, & ꝙ
pelliculam habeat. Apparet aũt & in ſectionibus
D animalium hæc pellicula, ex utero pendens iuxta
illas partes iuxta quas ſunt oſcula uaſorũ, de cæte-
ro uero in totũ illi quidem ſubtẽta, non autẽ coa-
leſcens: cohærens enim ſibijpſi ſemen manens eo
tempore quo ab utero adtrahitur, extenditur qui
dem & dilatatur, omnibus uteri partibus æquali-
ter ipſum appetentibus: propterea uero quòd ui-
ſcoſum eſt, & craſſum, & calidis corporibus con-
uerſatur, facile pelliculam induit. Quemadmodũ
hoc & in externis rebus uidere eſt, nẽpe his quas
piſtores præparant, in uaſe quodam calido & lato
farinam moderate liquidam oblinẽtes. uocantur
autem hæ, liba, dulciaria, cruſtulaq; & placentæ.
Qualem enim forinſecus piſtor ex frumento in li
bis, talem intrinſecus natura ſeminis operatur pel
liculam, ſemine quidem amplius extendi coacto,

ob id

ob id ꝙ omnes uteri partes ipsum appetant, & periclitante etiã in distentione ne diuellatur, imò diuulso sæpe quum liquidius & infirmius existens, à multis partibus fortiter attrahitur: uerũ si hoc perpetiatur, defluit & excidit atq; corrumpitur, continuitate cohærentiæ ipsius soluta. Si uero in distentione renitatur, ut ne diuellatur, (uiscosum aũt & multum ac crassum huiusmodi esse oportet) euestigio pelliculã induit tota eius externa pars quæ uterum contingit, discedit autem ab utero, quemadmodum libum à uase æreo, neq; enim possibile est leue cũ leui copulari. Et quod maxime sermoni fidem facit, ubi aspera est uteri tunica, talis aũt est in osculis uasorum, illis solis connectitur.

VI Cupiam autem relictis iam apparentibus Aristotelẽ interrogare, Num prima & cõmunissima animalium organa, à quibus omnes partes gubernantur, concedat etiam ipse esse, uenam & arteriam ac neruum? Si enim hoc concedet, facile arbitror me ipsi persuasurum, quod ex semine eorum generatio existit. Exanguia enim sunt hęc uasorum corpora, ut licet euacuato ex eis sanguine uidere, et tensionẽ multã sustinent. Equidem neruus euacuatione ne indiget quidem, uelut arteria & uena. Nulla em̃ sensilis cauitas est in ipso. Hæc igitur ò admirãde uir, Num ex sanguine aut ex semine natura formare tibi uidetur? Verum quòd non ex ipso sanguine, quemadmodum carnes, est manifestũ: neq; enim albus est, neq; uiscosus, neq; adeo crassus sanguinis humor, ut dum tenderetur & in fistulæ modum cauaretur, cohærens sibijpsi permanere posset. Si uero transmutans ipsum prius natura, ex rubro facit albũ, ex liquido crassum, ex non uiscoso uiscosum, oblita est sane insitorum sibi motuum, de quibus tu ipsi semper testimoniũ prębes, & frustra laborat, studens huiusmodi parare sanguinem, qualè à principio habet ipsum semen. atqui naturam nihil frustra operari à teipso didicimus: igitur neq; nunc oblita est circa maximum ipsius operum. Neq; enim maius operæpretium aut lucrum naturæ, aut etiam cuicunq; opifici est, quàm conueniens principium. Hoc itaq; nõ solum dimidium totius (ut adagium habet) sed potentia totum esse etiam ipse confiteris, sequens in hoc præceptorem tuum Platonem. Multo autem magis in naturę operibus principium potentia totum est, quanto sanè maiora omnibus artibus natura operatur. Sed non oportet sermonem longius extẽdere, neq; externa inducere testimonia aduersus Aristotelem disputantẽ, qui adeo multum tribuit principijs à multis neglectis ac damnatis, ut non neget quidem hoc, quod semen habeat opificis rationem ad producendũ fœtum, Verum ex ipso fœtum fieri nõ dicit, sed ex sanguine menstruo, principium motus à semine accipiente. Cæterum siquidem sufficiens est una plaga unusq; contactus ex semine in menstruum factus, ad tantam ac talem motuum successionem faciendam, ut ex ipsis animal producatur, opere testaris quod principium totum est. Nequaquam igitur ò amicissime Aristoteles tantum crimen laudatę à te na

A turæ nos præterire oportet, ut statim in principio frustra operetur. Facere namq; ipsam & uenam & arteriam, & neruum maxime necessarium est: habens autem ad hoc & album, & crassum, & uiscosum humorem, eijcit quidem hũc ut tu putas, ex sanguine uero alium similem gignit. At uero si sanguis ex se ipso eiusmodi humorem generandi simulq; formãdi facultatem habet, semine non indiget, Si uero ex illo facultatem accipit, quid indiget primum secundo? & quo antequam ille facultatem assumit ad hoc ministerium utitur? Oportet enim aut facultate seminis, aut corporea substantia contempta, naturã alio pro ipso uti. uerum neutrum reprehendere potest. Ipsum enim semen facultatem sanguinis exhibet, & ex tua adeo sen-
B tentia substantiam aptissimam habere apparet ad principalissimorum organorum formationem. Si namq; exanguem esse horum trium organorũ substãtiam uult natura, habet talem materiam ipsam genituram, siue crassam, & talis magis quàm sanguis existit, siue extendi & in fistulę modum cauari, ac quàm lõgissime progredi citra diuulsionem, quidnam ad hæc omnia aptius uiscoso reperire queat? omnia igitur quibus ad horum trium uasorum generationem opus habet, seminis substantia comprehensum possidet.

VII Ne igitur ipsum infamia per sermonem notemus, quandoquidem neq; natura hoc ipsum opere fecit. Neq; enim quòd spiritu uitali plenum est te latet, tu enim unus es qui semen spumæ pro-
C be assimilasti, multas bullas præ paruitate inuisibiles singulatim in unum conuenientes ipsum operari tradens. Tu etiam fabulam non reprehendisti quæ Venerem ex ipsa natam esse tradit. Quid igitur eijcis ex utero eiusmodi principiũ animalis? aut quod organum eo melius naturæ dabis, aut uentres, aut meatus, aut pelliculas, aut uasa producturæ? Inquies enim utiq; etiã ipse, ꝙ alia quidem perforantur, alia autem inflantur, alia dilatantur, alia distenduntur ex materia in animalis formatione, nisi forte etiam hic uaporẽ sanguinis organum habebis, ut & nunc natura quod promptũ est eijciens in alio huiusmodi efficiendo sit occupata. Quomodo igitur non maxime contrarius hic sermo operibus naturæ est, si excerni quidem in ae-
D rem dissolutũ semen dicamus, retineri autem sanguinem menstruum? Quod enim ut alienum excernit singulis mensibus, hoc ipsum nunc ei ut familiarissimum tribuimus. Si uero prius quidem alienũ, familiare autem fit seminis qualitate assumpta, ex illo sanè hanc familiaritatem ac sinceritatem acquirit, utpote quod prius ipsam habeat: neque enim distribuere aliquid uicinis possit, quod non prius ipsum eius particeps esset. Rursus igitur hic natura reperitur quod primitus familiare & sincerum est eijciẽs, quod uero illius particeps est eligens: quanquam neq; qualitatem ex semine in ipsum menstruũ sanguinem distribuat Aristoteles, sed semper principium motus concedit solum, tanq; qui ad miraculi similitudinem suæ constitutionis suppellectilem intra se conseruet, & ex

hoc ſolo quòd tale principiũ accipit, plurimo motui ſufficiat. Atqui nõ propter motum, ſed ob qualitatis familiaritatẽ & alienitatẽ, uidere eſt ipſam naturam aliud quidem eligere, & continere, aliud uero auerſari, & propterea eijcere. Neq; enim etiã in uentre quicq; manens uidere eſt eorũ quæ non ipſi familiaria exiſtunt. Quid autem opus eſt dicere de uentre adeo manifeſte, aut per uomitũ quod moleſtum eſt ipſi eijciente, aut iuxta inteſtinum idem excernente, quum uterum uideamus ſimilia perficientem? Demonſtratum enim eſt in naturalium facultatum tractatu, quòd hic ſimiliter ut aliæ omnes partes, trahat ac contineat familiare, eijcit uero alienum. atqui excernit ſanguinẽ menſtruum ut ſuperfluũ. nequaq; igitur continere ipſum poteſt unq; ut familiarem. nõ enim eſt hic utero familiaris, ſed ipſum ſemen. & propterea ſuſceptorium huius organum natura uterum fecit.

VIII Quantum quidem igitur ex ſemine ipſo uterum cõtingit, hoc ſtatim pellicula fit, quemadmodum paulo ante eſt cõmonſtratum. Reliquum uero totum habuit quidem & ipſum inſitas facultates, attractoriam quidem familiariũ, per quam attracturum, & alteraturum, alimentumq; ſibi facturum erat. Expulſoriam autem alienorum & ſuperfluorum. habuit præterea & materias familiares quas attracturum erat ab utero, ſanguinem uidelicet & ſpiritũ per oſcula quibus eſt cõnexum. & ſanè hæc ſtatim à principio per ambientem pelliculam nondum duram factam attraxit. ſimul igitur ferebantur quæ ab utero ex uaſis attrahuntur, & pellicula ſemper magis fiebat dura, atq; ad finẽ quidem penitus iam dura erat & cohærens, totumq; fœtum orbiculatim amplectens. Solæ uero illæ partes perforatæ erant, per quas materiæ ferebantur. Nam attractione nullo tempore quieſcente, manebat ſemper pelliculæ foramen coaleſcere non potens, ob eam ſanè cauſſam quòd neq; aliud quicquam alteri coaleſcere poteſt, ubi ſemper mobilia corpora in mediũ eorum interueniunt. Foramen itaq; pelliculæ non ſolum non coaleſcit, ſed etiam ſemper ampliatur, pro ratione copiæ eius quod perfluit. Perfluit autẽ ſemper alimentum, non ſemper pari copia, propterea quòd neq; ipſum quod alitur ſemper æqualẽ magnitudinem ſeruat, ſed creſcit aſſidue augeſcens, ut neceſſarium ſit iuxta proportionem augmenti illius, materierũ copiam influere, ſanguinem quidem ex uenis, ſpiritum uero cum ſanguine tenuiũ partium modico & calido, per arterias. Quin & temporis progreſſu neceſſariũ eſt hanc uiam in fiſtulæ modum cauari, & perfectã abſolui ac uas fieri. Sed enim non conuenit, iuxta unũ naturæ opus motuũ conſequentiam enarrando, ſui obliuiſci ac longius à principio abire. Regrediamur igitur rurſus ad illud. Poſtq; itaq; ſemen ad fundum uteri allapſum eſt, & impoſſibile erat ipſum totum oblinere, utpote qui exortus utrinq; uelut cornua quędam habeat, natura ſanè etiam hæc alio ſemine, ipſius fœminæ uidelicet illeuit, quemadmodũ alibi à nobis eſt demonſtratum. Referetur autem & nunc paulo poſt, ne ſermonis continuitatem diſſecemus. In hæc etenim cornua, ſingula ab utraque parte exiſtentia, uas ſeminale ſe ingerit ex fœminæ teſtibus profectum.

IX Quando igitur ſub idem tempus fœmina ſimul cum mare ſemen emiſerit, ſemẽ per utrunq; cornu eiectum, & in medium uteri ſpatium delatum, ſimul quidem oblinit uias, ſimul uero peruenit ad maſculi ſemẽ, ipſumq; etiam huic miſcetur, & per pelliculas mutuo innectuntur, quas tunc in propria profectione ipſum mulieris ſemen produxit, ut totam geniturã amplectens hanc fœtui utilitatem exhiberet, & ut ueluti alimentum quoddam maſculo ſemini fieret. tenuius enim eſt ipſo & frigidius, familiarius uero eſt omni alio in nutritionem. Cæterum utilitas quam dixi exhibere ipſum circa pelliculæ generationẽ, diligentiore expoſitione indiget. Pelliculæ nanq; totam genituram amplectenti implexũ, dependet quidem primum per ipſam ex cornibus, connectitur autem rurſus omni reliquo uteri ſpatio. Concupiſcunt enim omnes ipſius partes ſemẽ complecti, id uero facere non poſſunt, nimirum longius diſtantes, quàm ut ipſum contingere queant. Quin & poſt multos dies, augeſcente ſimul ſemine, ſimulq; utero ſemper ſeipſum magis obuoluente, alias alia ipſius pars ſemen apprehẽdit. Itaq; cum adhuc mollis ſit pellicula ipſum continens, & uaſorum oſcula aperta, apprehendit per ipſa uterus pelliculam, quemadmodum polypi quæcunque per acetabula ſua contigerint. Adeo enim ſunt oſcula uaſorum, polyporum acetabulis ſimilia, ut neq; ipſa etiam aliter appellentur. Verum de hoc à me abſolutius in quinto Diſſectionis Hippocratis eſt dictum, ubi redarguo ignorantiam eorum qui hũc uirum accuſant, & putãt carnes orbiculatim oſculis uaſorum in quibuſdam animalibus adnaſcentes, ipſum acetabula ſiue cotyledones appellare, neq; enim has ita appellauit. Nam uera acetabula fines ſunt uaſorum, per quos in ſingulis menſibus ſuperfluum ſanguinis ex toto corpore in uterum deriuatur. Quodcunq; autem horum oſculorum ſemen contigerit, idipſum ſibi in alimentum attrahit, nimirum pellicula ad ſeſe perforata, utpote quæ mollis adhuc & recens coacta exiſtit, dein de temporis progreſſu, uelut antea dixi, uas fit abſolute concreſcens, ſimulq; uteri uaſi ſimile redditur. in promptu porrò eſt tibi circa prægnantium animaliũ diſſectiones uidere externam fœtuum pelliculam una cum arterijs & uenis. Appellatur autem pellicula hæc externa ſecunda, quam pertranſeunt arteriæ & uenæ, materias ex utero ad fœtum ducentes. Alteri autem pelliculæ quæ ſurſum ad cornua pertingit, appellationem à figura indiderunt: farcimini enim ſimilis exiſtens, etiam nomẽ ab illo deductum poſſidet, ac farcimi-nalis appellatur. Vtilitas autem ipſius quæ fœtui inde contingit, in primis quidem diebus ea eſt quam iam dixi: augeſcentibus autem liquidis recrementis, ut alterum ex eis ſuſcipiat. Sed de his paulo poſt exactius dicetur.

X Rur

X Rursus autem regredior ad id quod in principio est dilatum. Semen equidem trahit ad se per uasa ad uterum pertingentia, sanguinem & spiritum, utrumq; ad suam propriam cauitatem. Attrahitur autem simul, uelut etiam antea dictum est, cum spiritu per arterias, magis tenuium partiũ & calidior quam est in uenis sanguis, atq; ex his sane calidissimũ ex uisceribus producit. alter uero sanguis crassus, hepatis originalẽ speciem constituit, atq; hanc etiam pleræq; uenæ per secundam latæ perficiunt. Arteriȩ uero ad aliud calidius uiscus feruntur, quod ob excellentem caliditatem, uelut flamma quædam, moueri non cessat, sed semper uicissim distenditur & contrahitur. Et uenæ quidem ac arteriæ materias in hæc uiscera deducentes, uelut radices quædam ipsorum existunt. Quȩ uero in totum fœtum protenduntur, truncis similes sunt in multos ramos distractis, generatio autem his est ex seminis substantia in fistulȩ modum cauata. Tertium uero principiũ à quo omnes producti sunt nerui, generationem ex solo semine habet. In permixtione nanq; ad semẽ muliebre, multæ bullæ ruptæ sunt, ex quibus intro & ad profundum spiritus seipsum seruare cupiens cessit: neq; enim uelut uapor erat sed per se mobile principium animalis. quemadmodum & uentriculum siue cauitatem humorem continentem, plenum spiritus ipsi semini produxit. Quo uero neq; etiã inde prompte euacuaretur, firmam sibi domum facit, ex liquida seminis substantia, quæ ipsum ambit, id quod ipsi crassius & durius erat, ad externum lineamentum detrudendo, quod ipsum utique temporis progressũ calefactũ & resiccatum, os futurum erat. Hoc in principio quidem facultas opifex ac animal formans operatur, uerum iuxta principium nondum apparet præ paruitate. Quando uero primum apparere incipiunt, maxima sunt tria hȩc, ex uicino inter se sita, & se mutuo cõtingentia. Principium quidem neruorum futurum, quod cerebrum appellamus in altiore sede locatum. Subiacent autem ipsi cor & hepar mutuo se contingentia. Tempore uero progrediente hæc iam dicta tria principia longius disparantur, & in totum quod eis afformatur animalis corpus, germina transmittũt. Spinalem namq; medullam cerebrum uelut truncum quendam producit, cor uero maximam arteriam quam Aortam Aristoteles appellat, hepar uero uenam cauam. Et sane apparet statim à principio simul cum horum generatione circa medullam spina ipsa eo modo, quem paulo ante dixi, firmata. circum cerebrũ uero calua obducta, & thorax circũ cor, uelut ampla quædam ac firma domus situs. qui utiq; circa partum nõ solum domus, sed primũ & principalissimum respirationis organum futurus erat. Hæc quidem igitur aliquanto posterius fiunt.

XI Cæterum rursus ad primam animalis constitutionem sermonem reducamus, & quo nobis bono ordine simulq; manifeste res tradatur, omnem fœtuũ generationẽ in quatuor tẽpora distribuemus. Primũ quidẽ in quo circa abortus & cir- A ca dissectiones, seminis species exuperat & dominatur, quo tẽpore neq; Hipocrates, qui in omnibus admirabilis est, fœtũ uocat eam animalis constitutionẽ, sed ut nuper adeò audiuimus, in genitura quæ sex iam dierũ fuit elapsa. Postq; uero expletus quidẽ sanguine fuerit fœtus, cor uero & cerebrum ac hepar, adhuc inarticulata sunt & informia, firmitatẽ tamẽ iã aliquã & magnitudinẽ memorabilem habent, hoc secundũ tempus erit. carniformis aũt & non amplius seminiformis est ipsa fœtus substantia, igitur neq; geniturã amplius huiusmodi speciem Hippocratẽ appellare reperias, sed ut dictũ est fœtum. Tertiũ deinde tempus est, quando tria ut dictũ est principia manifeste uidere licet, reliquarũ uero partium omniũ designatio- B nem & lineamẽta & quasi adumbrationẽ. euidentiorẽ nanq; uidebis circa tria principia formationem. obscuriorẽ uero partiũ circa uentrẽ, & multo adhuc his obscuriorẽ circa artus. hi enim posterius ramificant, ut Hippocrates dixit, proportionem quã ad ramos habent per hanc appellationẽ ostendere uolens. Quartũ deniq; & postremum tempus hoc est, quum iam omnia in artubus sunt plene articulata, & non fœtum solũ, sed iam etiam puerũ nominat id quod in utero conceptũ est admirandus Hippocrates, quando & pedibus calcitrare, & uelut perfectum animal moueri dicit.

XII Cæterũ nihil nunc opus habeo fœtus uelut animalis mentionem facere. uelut planta enim omnem tum generationẽ, tum formationem à se- C mine habuit, duplexq; principiũ motus & formationis statim à principio, quemadmodũ ille indicauit. Qualis enim est radicatio plantis deorsum & infra terrã, talis est fœtibus insitio arteriarũ & uenarũ secundæ in uterum. Qualis uero sursum uergens truncus in plantis, tales sunt in fœtibus à tribus principijs exortus. Rursus, quẽadmodũ plantæ duplicem ex seminibus habent exortũ, sursum quidẽ truncum & ramos usq; ad extrema germina producentes, deorsum uero radicationem distribuentes. Sic & in fœtibus, multifidȩ sunt arteriæ & uenȩ, uelut trunci quidem in totum fœtum, uelut radices uero, in uterum desinentes. Quapropter iusta accusatione Aristotelem accusauerim, non solum quod neglexerit, quæ negligere ipsum D non conueniebat, sed & quod suijpsius dogmatum oblitus est, & naturæ opera differenter exponit, circa plantas & circa animalia. Videns itaq; in omnibus plantis semen non minus materiale, q̃ opifex seu efficiens principiũ in se habere, in animalibus alterum aufert, quanquã hoc solum sufficiebat uiro circa naturam admirãdo, geniturȩ utilitatem ostendere. Si enim natura seminis nõ alijs uiribus producit plantam, alijs animal, ea quæ in plantis uides ad animalia transfer, eandem enim proportionem in utrisq; reperies. Opus namq; habet plantæ semen terra, ut ex ipsa nutriatur & augescat. Indiget & nostrum semẽ utero, ob easdem causas. Radices sibijpsi generat planta, quibus trahat alimentum ex terra. Secunda itidem uasa, fœtuum radices. Producit truncum à seipso semen, &

& ab illo ramos, deinde alios rursus in alios ramulos discissos, & postea illos rursus in alios, atq; id usq; ad extrema germina fieri non cessat, Id ipsum etiam hic uides, truncos quidem tres iuxta unumquodq; principiū singulos, utpote arteriā aortam, uenam cauam, et medullā spinalem, rursus aūt ex his multos exortus uel ramos, in alios rursum minores ramulos dissectos, deinde illos rursus in alios, atq; hoc itidem fieri non cessat usq; ad extrema germina. Si uero triplicem hanc plantā uides, aut sanguinariam, aut carnosam, ea gratia non conuenit aliud quiddam & non plantam ipsam putare. Opificem enim eundem ambo habēt & animam plantaticiam. Verum illud considera, quòd hæc planta animal futura est, non reiecta quam à principio habuit facultate, sed altera insuper acquisita. Ex loco aūt in locū ipsum transire oportet, ubi perfectum fuerit & ex utero solutum: at uero hoc facere non possit, si frigidum similiter ut arbores fieret, & si organis ad ambulandum aptis careret.

XIII Quo igitur simul moderate calidum esset, in quantū animali calidū esse cōuenit, simulq; locos mutare possit, duo principia acquisiuit, alterū organorū quæ custoditura sunt ipsi naturalē caliditatē, alterū eorū quæ subseruitura sunt omnib. ad quas cōcitatur actionibus, sed his quidē posterius utetur. Principiū aūt plantaticiū omnium primum habet, quod non ex sanguine, sed ex ipso semine, arteriā & uenam, & neruum, os item & pelliculam producit. hæc enim supra habitus sermo exposuit, & secundam quidem primum forinsecus ipsi circundedit, ac simul cum ipso farciminalem pelliculam fecit, adiuturā quidem, ut dictum est, secundam in materierū attractione, suscepturam autem formati animalis urinā. Necessarium enim erat etiam ei quod adhuc in utero gestatur animali, recrementa generari tot & talia, quot & qualia sunt his quę iam ab utero sunt exoluta. Sed ex his urinam & stercus, formatis iam & articulatis particulis, à principio autem statim uaporem à fœtu defluentem, qui similis est perfectorum animalium sudori: & huic sanè necesse erat aliquam pelliculam generari, quemadmodum urinæ farciminalem. & sanè iam generata est agnina appellata totum fœtum orbiculatim amplectens. farciminali nanq;, quamuis priusquam agnina fuerit generata, ad tale ministeriū uti natura iniustum putauit, simul quidem propterea quòd tenuis & infirma erat, utpote ex serosiore semine generata: Oportebat autem pelliculam fœtum contenturam crassiciem habere robustā, ut quæ nō solum sudoris uas futura esset, sed & ad sequuturos artuū motus renisura. Ad hoc uero etiam quòd angustior erat farciminalis quàm ut totum fœtum integere posset. Vt quid igitur ipsum nō ampliorem fecit? subinferre forte quis possit. Quòd sanè muliebre semen multo paucius est masculo, dictum mihi etiam antea est: nequaquam igitur possibile erat, amplam simul & longam facere farciminalē pelliculam, sed est necessario longa, utpote in ambo uteri cornua suspensa, quare pro ratione simulq; A necessariò angusta facta est. Huiusmodi itaq; quū sit ipsa, & ad hoc tenuis, pelliculam sanè quæ uaporosas defluxiones susceptura esset, amplam & crassam mox cum prima genituræ conceptione, forinsecus ei natura circumtendit uaporem emissuræ ob caliditatem. Cæterum reliquarum pellicularum nulla in primis diebus necessariā habet generationem. neq; enim suffecisset ad ipsorum omnium opificium seminis substantia.

XIIII At uero progrediente tēpore fœtus iā factus q̄d paulo ante semen erat, nutrimento accepto augescebat, & iam magnus existebat, quādo sanè disparari quidē oportebat cor ab hepate, integi uero ipsum per se proprio operculo ac uelut munimento, circumtendi autem & uentri peritoB næum membranam à re ipsa hoc est circumtensione ita appellatam, sublimi uero et thoraci membranam succingentem nominatam. Tunc quoq; cerebrum operiri oportebat duplici inuolucro, & medullā spinalem tum ijsdem, tum alio tertio, & omnem fœtum omnia externa lineamenta pelliculosa accipere, quo sint hæc ipsi operculum, ut ne à recrementis, quæ agnina pellicula susceptura erat, læderetur. Postremum uero & cutem generari oportebat, carnosa substantia ipsi innutrita. Visa est itaq; natura ad omnia hæc genituræ uiscositate. Quantum autem in ipsa crassius & magis terreum erat, ac minus tractile, ad ossium regionem delegauit. Totum enim fœtum iam formauerat, ut quæ nunquam circa ullam aliquam partem se- C gnis esset.

XV Et sanè tertium nunc fœtus tempus appropinquat, in quo natura omnium substantiæ seminis partium, quasi per lineamenta designatione facta, in articulos exacte digerere atque absoluere has partes tempus habuit, Simul itaque superseuit & circūseuit omnibus ossibus carnes, simulq; pinguissimum ex ipsis exsugens, terrea illa & arida ac pinguitudinis expertia penitus perfecit. Quantum autem ex ipsis uiscosum exsugens singulatim traxit, id ipsum in finibus ossium in ligamenta, quibus inter se cohærerent produxit. Secundum longitudinē uero orbiculatim omnem, tenues membranas prætexit, atque has circumossales appellant, quibus carnes superseuit. Visa D est autem ad ossium opificium maxime caloris facultate, penitus adassans ipsa & resiccans: nam illis hoc commodius erat, ut quæ dura futura erant, atque ita etiam pinguitudo maxime effluxura erat, quemadmodum spuma quædam ab his quæ feruorem tolerant. Cæterum ubi ipsis ossibus carnem superseuit priusquam membranis integeret, ibi minus aridum eiusmodi totum os factum est. Extendit autem à circumossalibus membranis etiam carnibus gracilia opercula, Quin & neruum in unamquamque ipsarum inductum dispersit, ubi prius dissoluit in fibras araneorum telis tenuiores. Alteras autem fibras similiter tenues ex ligamentis inductas, & carnibus implicatas inuexit, atque ita rursus in unum & idem ambo fibrarum genera coegit, to-

tum

tum quidem organum in quo hæc fabricauit musculum efficiendo, id uero ubi fibræ congrediuntur tendinem. Et ligamentorum quidem non modicam(ut dixi) partē in musculos indidit, neruorum uero nō in hos solum, sed & in uiscera omnia similem facit distributionem. Est autem & aliud quoddā fibrarum genus, tum in uentre, tum in intestinis, & utraq; uesica, & utero, ac corde generationem ex semine habens, quibus uelut nexui cuipiam, totum uisceris corpus circū circa accreuit, generationem ex sanguine habens. Omnia enim quę carnosa specie prędita sunt, ex sanguine generata sunt. Membranosa uero omnia ex semine ortum habent. & ob id quæ ex sanguine generata sunt, si corrumpantur, quandoq; facile rursum generantur, ut quæ materiam generationis largam habeant. quę uero ex semine, aut neq; prorsus, aut ualde raro regenerantur, quanq; efficientem ipsorum caussam nondum perdiderint: neq; enim reliquit natura animal, neq; oblita est uirium sibi insitarū. Quas enim à nullo acquisiuit, sed ex semine habet, eas impossibile est ipsam abijcere.

XVI Cur igitur si quis ex corpore nostro pinguedinem aut carnem amputet, generatur rursus in loco deperditæ altera pinguedo & caro: arteria uero aut uena, aut neruus, aut pellicula, aut ligamentū, aut tendo, aut chartilago, aut os semel deperdita, nō amplius regenerant? & quod mirabilius est, cum aliquod ex his fuerit denudatum, ac tectorio opus habuerit, & perductione ad cicatricem, Caro quidem circumnascitur unicuiq; prędictorum, simile autem ipsi denudato nullo modo amplius innascitur, neq; si ipsa pæonia pharmaca adhibeantur. Sed propter quid contingit huiusmodi? num q carnis materia etiam nunc extat, illorum uero nullius amplius? itaq; putas q arteriæ tunica, aut nerui corpus, gubernantem ipsum facultatem non amplius habeat talis substantiæ effectricē, qualē ipsum possidet? Atqui si quid aliud & hoc naturis inest, ut sibijpsis similia faciāt. Quo modo namq; alias nutriretur corpus, si eiusmodi facultas non semper ipsi permaneret? Omnino enim defluit aliquid à substātia uniuscuiusq;, & ob id opus habet nutriente. Simile autem esse oportet id q̄d ex alimento apponitur ei q̄d iam exhaustum est & insumptum. Atq; hic te tuorum sermonum cōmonefaciam amicissime Aristoteles. Ex duobus enim alterum necessarium, aut in cibis uniuscuiusq; corporis quod alitur partes inferri, ac deinde similibus ad similia accedentibus fieri nutritionem, aut alterato iam alimēto. Verum prius dogma, similarium uidelicet partium, ipse redarguisti tanquam non uerum. alterum uero quod alterationem proponit ut uerum constituisti. Non tamen ex omni in omne similiter trāsmutationes fieri, dicere licet. In id enim quod naturæ eius q̄d transmutatur propinquius est, facilis trāsmutatio est, et ob id sanguini facilimū est carnem fieri, difficilimum uero pelliculæ & neruo, & uenæ, & arteriæ, & tunicę. Primum igitur unumquodq; eorum quæ nutriri debēt familiarem sibi ex sanguine tra-

A hit succum, quemadmodum Hippocrates sensit, & à nobis alibi fusius demonstratū est, tum de his ipsis, tum quòd aliud crassiore sanguine indiget, aliud tenuiore, aliud calidiore, aliud frigidiore, aliud pituitosiore, aliud magis atrabiliario. Sed & sinceriore ac puriore quędam opus habent, & rursus alia quidē puriore, alia uero serosiore & quàm exactissime elaborato. In quibusdam nihil refert, etiamsi non tale sit ipsum quod nutriens futurum est. Cæterum post attractionem familiaris succi in unamquamq; particulam, id quidem quod attractum est in multas partes dissolutum, in modum uaporis his quæ ipsum attraxerunt apponitur, ac diutiori tempore transmutatur, nam & hoc isthic abunde est demonstratum. Deinde uero per lon-
B gi temporis moram id quod hoc attraxit sibijpsi unit & assimilat. Nequaquam igitur unaquęq; primarum partium animalis à principio quidem ex semine nata esse uidetur, aliud autem esse ipsarum ultimum & familiarissimum alimentum. Quomodo igitur hoc generetur, facilimū fuerit nobis breuibus ostendere. Volo autem demonstrationem sermone apponere, q hoc præsenti tractationi familiarissimum existat. Quemadmodū igitur cum de utilitate & facultate seminis sermo esset, ab euidenter apparētibus incipientes, & dicentes in utero manere semen quando concepturū est animal, inde conclusionem inferebamus: eodem modo opinor, etiam nunc ab apparentibus in dissectionibus initium facere conuenit.

C XVII Apparent igitur arteria & uena in utrūq; testem non recta uia: sicut in alia omnia, procedere: sed multiformiter ad pampinorum uitis aut hederarum similitudinem inuolui, Vnde sanè puto etiam ipsis artis dissecandi corpora peritis in mentem uenisse, ut aliqui quidē hederiformem aliqui pampinoformem ipsarum naturam appellarent. In multis itaq; eiusmodi uertiginibus, quas faciūt priusquam ad testiculos perueniant, licet tibi uidere sanguinem paulatim albescentem, & ad finem postquam iam testem cōtingit uas ipsum, seminis substantia in ipso manifeste apparet. An uero etiā ex testium natura alterationem aliquam assumat, & alias impossibile sit ipsum perfici, in pręsens cōsiderare prætermittamus. Sequamur autem si uis,
D primum Aristotelem, Quòd testes ad seminis generationē nihil conferunt. Quare non plurimam, sed totam seminariam humiditatem tum Arteria, tum Vena operantur. Natura itaq; est ipsis generatiua seminis, uerum ex sanguine ipsum generarunt per multum tempus in eis uersato. Hęc enim est utilitas uertiginis & obuolutionis. Alteratur autem utiq; sanguis transiens in semen. Omne uero alterans in suam naturam ducit id quod alteratur, quod sanè etiam apparet: album enim & crassum & uiscosum est semen, aptum ut arteriæ & uenæ nutriat corpus. Videtur porrò, etiam Aristoteles in his nobiscum sentire, cum inquit, Contrariū itaq; his quæ ueteres dicebant, dicendum est. Illi enim ab omni abiens, Nos uero ad omne ire à natura aptum semen dicimus. In eadem sententia hæ ret

ret etiā quum inquit, Vtilis itaq; recrementi pars A aliqua est ipsum semen, utilissimum autem est extremum, & ex quo sanè unaquæq; particula generatur. Vnde opinor admirabitur adhuc amplius aliquis ipsum, in primo libro de generatione animalium, in præscripto quidem sermone, in quo ueteribus contradicit, conantem de seminis substantia demōstrare, Quòd unaquæq; particula ex ipso generetur. inferius autem ab ipso quidem, non autem ex ipso, generari tradentem: ex quo enim generatur, sanguinem menstruum id esse. Fortassis igitur dixerit quispiam, magis dubium & obscurum nobis factum esse sermonem. Si enim arteriæ & uenæ semen generare possunt, cur amputatis partibus ipsarum, non alias pro ipsis producunt? Duplex autem fuerit & ad hoc responsio. Altera B quidē, quòd iam aliqui uiderint uenas in magnis ulceribus natas, quemadmodum & nos ipsi, tum iuxta alias quasdam partes, tum iuxta caput, satis memorabiles & multas, Altera uero, quam neq; responsionem fortassis appellari permittet, sed uagum excursum siue explicationem, si quis circa dictionem magis est studiosus: referam enim causam, ob quam non multis uisæ sunt uenæ in ulceribus renatæ, sed omnino paucissimis, Arteriam uero & neruum nemo uidit, neq; uel raro cuipiā regenerata. Hæc quidem igitur paulo posterius dicemus, ut nihil desit sermoni. His uero quæ ex Aristotele adduxi prius finem imponere uolo, Nimirum quòd testes ad seminis generationem inutiles esse pronunciauit. Vt enim hoc ita statuat, ue C næ & arteriæ generationem ipsius cōcedit, eis uidelicet quæ in testes deferuntur. Nō autem quòd his quidem natura insit generādi seminis, alijs uero nō insit, uerum si etiam in alio quopiam animalis loco arteria & uena similiter essent inuoluta, etiam iuxta illum ipsum huiusmodi humor appareret. Si itaq; generant, etiam nutriuntur ab ipso, sed nutritio & generatio nihil simile habent, ad id q̄d ita est exhaustum & consumptum, & pars fuit id quod consumptum est, eorū quæ nutriuntur. Nutritio partes generat eorum quæ nutriuntur, sed non ex alia materia generatum est totum uas, ex alia nunc ipsius generantur partes. Manifestū igitur est quòd si quidē ex seminaria humiditate nutritur, ex eiusmodi etiam in principio fuit genera- D tum. Et ad Aristotelem quidem sufficit hic sermo.

XVIII Repetamus autem quod dicere distulimus, primum quidem quòd uena raro uisa est regenerata, deinde quòd reliquorum nullum uisum est. Vas nanq; quod præexistenti uenæ innutritur (huic enim cohæret) non in omni corporis natura largam & copiosam materiā ad generationem habet. Si itaq; neq; caro præoccupauerit, in osculo præcisæ uenæ orbiculatim enascēs, neq; larga materia humoris destituetur, poterit utiq; regenerari. oportet igitur simul robustissimam reperiri in præcisis uenis facultatē: hæc enim est opifex eius quæ innascitur: simul autem & materiam seminariam tantam, ut ne à præoccupante carne quæ excrescere solet, osculum claudatur. rarissime autem contingit ambo hæc simul in unum cōcurrere. Si itaq; in uena quæ simplicem & tenuem tunicam habet rata est generatio, nihil utiq; mirum est in arteria: quæ sextuplam respectu uenæ crassitiem habet: non rarum, sed impossibile esse generari, propterea quod & tantæ materiæ præparatio impossibilis extet. Sic autem & singula alia, quæ ex semine generationem habent, ob largæ materiæ penuriam rursus non nascuntur. Tantum enim nullibi aceruatim contentum semen reperire licet, quantum unumquodque eorum, quæ deperdita sunt, indiget ad generationem, quin et quum per multum tempus coaceruari posset, à præoccupante carnis generatione impeditur. Verum iuxta primam ex semine generationem, coaceruatus adhuc est humor, ex quo uasa ipsa formantur. Opifex autem ipsius duplex est, tum facultas quæ in ipso semine est, tum quæ in uteri uasis, quibus allapsum est. In ulceribus nanq; ob largæ materiæ inopiam, tantus opifex nobis segnis erat. In generatione uero animalis in utero, larga erat materia, & adest ipsi opifex alius, nō solum tangens materiam, sed & per totam ipsam perambulans. Nihil itaq; mirum est prima naturæ organa uelociter in fœtibus formari, tum ob materiæ copiam simulq; præstantiā, tum ob opificum ipsorum circa actionem efficaciam.

XIX Quando uero & de his iam demonstratum est, ad id quod restat ex dilatis progrediar. Ad Aristotelem equidem expeditissimus sermo fuit, testes seminis generatione priuantē. Si enim illi non generant ipsum, manifestum est quod arteria et uena. uerum non cōuenit Aristotelis ignorantiam pro refugio habere, & tantum dogma indemonstratum relinquere, ne forte aduersarius quispiam exprobret nobis, quod simulemus quidem nos ueritatem amare, arripiamus autem sermones magis quàm demonstremus. Non etenim si Aristoteles ignorauit testium facultatem, ob id etiam nos conuenit uasis pampinoformibus omnem permittere seminis generationem. atq; ego sanè fatear me pudore confundi, si ipsis omnem permitterem. uerum hoc quidem prompte in Aristotelis gratiā arripui, ut ne mihi longior aduersus ipsum sermo extenderetur. Redeo autem rursus ad eos qui putant omne semen à testibus generari, ac primum quidem interrogo, Quidnam tandem in uasis quæ ad ipsos deferuntur supernè apparet cōtentum? siquidem solorum testium opus est? Quemadmodum enim in uentre ac intestinis sanguinem reperire non datur, propterea quòd nihil in totum ad generationem ipsius conferūt: Sic neq; in ipsis uasis semen fuerit, utpote nihil adiuuantibus eius generationem. Consequenter autem & obuolutionis quæram utilitatem, possibile enim opinor erat dicere, Melius & facilius esse, ut uasa citra huiusmodi in ipsis materiam, rectà ad testiculos procederent, si mortuas & alterare impotentes uasorum tunicas statuunt, utpote quæ materiam multo tempore in eis uersatam alterare non possint. Aut si concedunt quidem hoc, & se-

cundum

A cundum ſuijpſorum naturam eas alterationem facere uolunt, uerum & hoc adhuc abſurdius eſt, & ſimile, uelut ſi quis ignem frigidū eſſe dicat & calfacere. Nihil enim aliud eſt permutatio & alteratio ſecundum qualitatem, quam aſſimilatio patientis ad ipſum efficiens. Atqui ſi etiam hoc conceditur, craſſum & uiſcoſum, ac album efficient id quod alteratur, quod nihil aliud eſt, quam ſeminis ipſis deferre generationem, atque hactenus quidem de his.

XX Iam uero alteram ſermonis partem percurramus, Quandoquidē & medicis quibuſdam uiſum eſt, Teſtes nihil ad ſeminis generationem conferre, & plurimi ſanè etiam credibiles demonſtrationes inuenerunt, ac interrogantibus cauſam reddunt. Atqui non magis ipſis calefactis quàm B perfrigeratis cauſſa uera contingat, ſi nihil conferūt ad ſeminis generationē. Verū reſponſionū aliquas Ariſtoteles primū dixit, uerbi gratia, Quòd teſtes eiuſmodi utilitatem ſeminalibus uaſis exhibent, qualem lapides appenſi circa rectas fœminarum telas: detrahentes enim ipſa augent reduplicationem, quam ille ad hoc utilem exiſtere dicit, ut ſeminalis recrementi motus ſtabilior reddatur: ubi uero ut ille inquit ablati ſunt teſtes, uaſa ipſa retrahuntur. At certe quū perfrigerati ſunt uehementer, ſteriles & non generantes reddunt, quamuis adhuc detrahere poſſint. Cur igitur tandem dicit etiam, quod ſeminalium uaſorum perfrigeratio, non ipſorum teſtium, cauſſa eſt ſterilitatis? C Cur igitur ubi hi ſunt contuſi, ſteriles faciunt? quia etiā ſeminalia uaſa, inquit, ſimul cum eis contunduntur. Cur ubi ſunt in ſcirrhū indurati, etiam illa ſimul indurantur? & in totum, quodcunq; tandem quis protulerit affectus genus quod teſtium ſterilitatem facit, ex illo etiam uaſa ſeminalia participare ait. Præſtiterit igitur fortaſſis altius rem repetere, atq; de ſeminalium organorum cōſtitutione prius exacte tranſigere, citra quorum cognitionem neq; intelligi queant quę referentur. Arteria itaq; & uena à uaſis circa ſpinam progredientes, per ilia, deorſum feruntur, donec perueniāt ad uenam teſticularem appellatam. Eſt autem hæc pars animalis iuxta caput teſticuli incūbens, quod græca epididymidis appellatiōe plenius ſignificatur, D & fiſtulæ multæ ex ipſa in teſtem perueniunt ſeminarij humoris plenæ. Huic teſticulari uenæ, & arteria & uena adnata ſunt, circa paulò ante relatam obuolutionem, & paruam quandam à ſeipſis diſtributionem ipſi exhibent, priuſquam in teſtem inſerantur. At uero & ſeminalis meatus, quem aliqui uaricoſum adſtitem appellant, inde genituram hauriēs ad pudendi exortum ſubuehit. Et ob id puto etiam Herophilum exiſtimaſſe, eum nihil adeo magnum cooperari ad ſeminis generationē. Quouſq; enim intra ilia ſunt arteria & uena, ſimul cum alijs omnibus uiſceribus cōmuni omnibus operculo peritonæo appellato integūtur: hinc uero peritonæum utrinq; memorabili foramine perforatum eſt, & meatus ab ipſo fit maximus ad teſtes deſcendens. In hoc meatu & uaſorum obuolutio generatur, & uas ſeminale ex uena teſticulari enaſcens ad ilia aſcendit, contingens quidem iuxta exortum, ipſum teſticulum, non tamen ex ipſo generationem habens. Iam uero rurſus altius repetens, & animum diligentius ſermoni aduertēs, iuxta utrunq; meatum, uelut fiſtulam quandam arteriam cum uena deſcendentem reperias: aſcendens uero ſeminale uas. Inde uero rurſum non amplius extra pubis oſſa, ſed per profundū & ſupra ipſa in decliue fertur, donec ad ueſicæ perueniat collum, cui continenter cohæret ipſum pudendū. Euidenter itaq; manifeſtū eſt ei qui dicta per diſſectionem conſiderauit, Quòd uas ſeminale propterea quòd longiſſimū factum eſt, tantam uiam circumcurrit: ſi enim extreme breue eſſet, à uena teſticulari recta ad collum ueſicæ perueniret: & ſanè ſi intra peritonæum teſticuli ſiti eſſent, uaſis ſeminalis dimidia pars perderetur, & arteriæ itemq; uenę obuolutio. Quo igitur hęc fieret, & uas ſeminale augeſceret, natura & peritonæi meatum ſecuit, & teſtes infra locauit. Contingit enim ita ſanguinem in uaſis morantem cōcoqui & in grumos cogi, & uas ſeminale longiſſimum fieri, quo amplius eiaculetur circa unam actionē ſemen, & ob hoc ipſum utiq; uaricoſius fecit ipſum iuxta ueſicæ collum, unde ſanè & nomen ipſi inditum eſt, uaricoſi adſtitis. Si quis igitur hæc uiderit, admirabitur uiros quibus uiſum eſt, teſtes à natura ea gratia productos eſſe, ut ſeminalia organa detraherent. Vtrum enim uolunt, num ut ea quæ obuolui præſtabat, recta procedant, aut ut Adſtes uaricoſus? Moror aūt hic fortaſſis non neceſſario, quum maximum teſtimonium habeam ex animalibus quę intra peritonæum teſticulos habent, quemadmodum ſunt & aues. Non enim utiq; & his dixerit quiſpiā eos è uaſis ſeminalibus appenſos eſſe, uelut lapides ſtaminibus telarum, utpote quum altius in ipſis ſita ſint ſeminaria uaſa. fortaſſis igitur perturbat quod paulo ante dictum eſt, Quòd uaſis ſeminarij memorabilem longitudinem eſſe oporteat: uidetur enim ſitus intra peritonæum dimidiam ipſius partem abſtuliſſe, eam nimirū quæ cum uaricoſis uaſis ad teſtem deferebatur. Verū ſi didiceris hæc animalia tum teſtes habere ſeptū tranſuerſum contingentes, tum ſeminales meatus ampliſſimos, in promptu eſt ſolutio hæſitationis. Nam interuallum quod à ſepto tranſuerſo interiacet magnum eſt, & locus calidus. Quare quantum ex longa uaſorum obuolutione, & ex ſeminalium meatuum longitudine, ſeminis copia in nobis augeſcit, tantum in illis ex meatuum amplitudine & teſticulorum ſitu. Seminarij enim meatus tanto plus poſſident amplitudinis, quantum longitudine deſtituuntur, Situs uero teſtium in alto factus, propter diſtantiam uaſis ſeminarijs memorabilem longitudinem prębuit, propter uiſcerum uero calidiſſimorum uicinitatem, non parum ad generationis uelocitatem ſemini cōtulit. Sed hæc quidem ex abundanti.

XXI Cæterum illorum ſermo ſufficienter redargutus eſt, ſolo ſitu teſtium conuictus, non mi-

nus quàm per ea quæ antea dixi. Redargui autem possit uel maxime etiam per hæc. Oportet enim iam nos cõmemorare, quod omnes ferè tũ medici, tum naturales philosophi de utilitate & facultate testium ignorantes negligunt, Quòd in his quibus hi exsecti sunt citra uenæ testicularis cõtactũ, nihil patitur uas seminarium. Deperit aũt animalibus nõ solum seminis emissio, (refugiũ enim erat hoc his qui rebus uenereis abstinere uolũt) sed & uirilitas, & ut ita dicã masculositas. Sic uero etiam si animalis fœminæ testiculos exscindas, neq; libidine cõcitatur unq; tale animal, neq; marẽ admittit uenereæ cõmunionis gratia, perditq; si ita dicere licet, fœminositatem. Itaq; fœminas sues apud nos castrant, non solũ in Asia, sed etiã in gentibus supra Asiam sitis usq; ad Cappadociã, atq; fiunt omnes eunuchis ac castratis masculis similes, uberius alimentum accipiẽtes & pingues, suauioreq; carnem reliquis fœminis habent, quemadmodũ & mares maribus. Non tamen similiter periculo uacans ablatio testium fœminarũ est, propter locũ in quo sunt siti. A lateribus eñ uteri ab utraq; parte singuli adiacent, arteriã quidem & uenam, ueluti hi qui in masculis sunt, pampinoformiter sibi ipsis inserta accipientes, uas uero seminale ad utrunq; cornu finiẽs. Necessariũ igitur est utrunq; latus diffindere, si quis exscindere uelit, atque in hoc sanè maius periculum est q̃ in maribus. Hanc igitur quæ tãta est in testiculis facultatẽ, haud scio quomodo omnes neglexerint, & an cõferant aut non conferant semini quærunt. Deinde alij quidẽ extreme errauerunt, ut & hoc ab ipsis abstulerint: quidam uero generari quidẽ ab ipsis semen dixerunt, quid uero accidat omni animali, ob quod frigidius & debilius redditur castratũ quærere reliquerunt. Verum si seminis emissio sola, & nihil aliud, testibus ablatis deperit, propterea q̃d simul diuellitur ut illi inquiũt, uas seminale, unum utiq; solum oboriretur ex sectione ipsorũ detrimentũ, nimirum pueros generare non posse. Tanquã igitur puerorum nulla cura sit, sed siue athleta certamina magis suscipere studeat, siue aliquod aliud huiusmodi exercitiũ obeat, huic sanè caste uiuere bonũ esse nouimus: atq; quum hoc non adsit ipsi, ex testiũ sectione assequetur, opportunũ utiq; nobis fuerit eorum qui olympia exercent testiculos exsecare, ut qui non solum puerorũ generationis curam nullam habeãt, sed & omnem quamcunq; aliam corporis particulã prompte uictoriæ gratia proiecturi sint. Verũ sectio non tuta est adeo, utpote quæ simul cum testibus robur totius corporis exscindat, aut si non cũ testibus robur, sed cum seminarijs meatibus, ut fortassis illorum aliquis dixerit, cõsiderare & hoc oportebat secundũ quem modum fiat, & quidem quum neuter horum exscindatur, sed solum à testibus diuellantur. Quare rationi consentaneũ est, non propter manentem adhuc & seruatam, sed propter penitus perditam ex animali particulã, uirilitatem & robur perire. Itaq; uidentur tibi quemadmodũ lapides telis, sic testes seminarijs uasis appositi esse? Sed nunquid

A prope ad utilitatem ipsius cordis accedere? Perfrigerantur itaq; qui ipsos perdiderunt, nimirum altero insitæ caliditatis principio priuati, & cõcidit ipsis omne robur, tanquã qui iã senes facti essent, neq; ampla est uena, neq; floridus sanguis, & arteriæ parum & debiliter pulsant, uelut senibus. Quare & roboris principiũ sunt animalibus, & multã caliditatem irrigant ac affundunt toto corpori, & ob id ipsis priuati, depiles non circa mentũ solum, sed circa uniuersum corpus fiũt, paruasq; ut dictũ est, uenas habent quẽadmodũ mulieres, neq; rem uenereã appetunt, ut qui aliud quiddã magis q̃ animal existant. Quare hac parte testes etiam ipso corde præstantiores sunt, nẽpe qui ultra hoc quod caliditatẽ ac robur animalibus exhibent, amplius B etiam generi conseruando præsunt.

XXII His igitur & tantis præteritis & neglectis, philosophi & medici qui ante me fuerunt, de paruis ac uilibus litigãt, quærentes an testes ad seminis generationẽ conferant. Nos itaq; rursus repetito de ipsis sermone dicamus, q; supra ea quæ iam relata sunt, etiam adhuc illa nõ modica signa sunt, Quòd per ipsos testes totũ corpus alteretur. Non solum enim suauior est caro castratarum uictimarum, insuauior autem non sectarum, sed & qualitas ipsa carnium simile quiddã testiculorum qualitati habet, graue & uirosum, ut ita dicã, usq; etiam ad similitudinẽ odoris. Itaq; alios quosdam hæc ignorasse nihil mirum est, Aristotelem uero minime conueniebat, qui ipse adeo nobis sæpe di C xit, quod paruæ particulæ maximarum alterationum toti corpori caussæ existant. hoc enim illum solum apponere conueniebat, siquidem ablata aliqua particula totum animal alteratur, caussa alterationis est ipsa particula, non utiq; eiusdem, tum ab animali ablata, tum præsens: sed siquidem ablata perfrigerat, præsens utiq; calfaciebat: si uero debile reddit, roboris utiq; principiũ erat. Eodem autem modo, si abscecta appetentiã coeundi aufert, ex illa sanè generis successio animalibus contingebat. Hoc quidem tertium neq; cor ipsum exhibere potest, quare illud quidem uiuendi solum, testes uero bene uiuendi fuerint principium: quãto autem melius est bene uiuere quàm simpliciter et solum uiuere, tanto sunt in animalibus testes cor D de præstantiores. Iustũ igitur erat ipsos lapidibus assimilare, qui filis dependent inter texendum, & qui sola grauitate utiles existant? Quæ igitur existit caussa ob quam exsecti, simul totum animalis robur rescindũt? Oportebat equidem maximum quoddã problema Aristotelem fecisse, in primo de animalium generatione, ubi utilitatem eorum exponẽs, propter conseruandã seminalium uasorum reduplicationem, testes à natura productos tradit. Exiguum enim hoc est, at uero omnis animaliũ roboris principiũ in ipsis apparet, atq; hoc erat uel maxime necessariũ sciscitari, inter ea quæ de testiculorũ utilitate inuestigãtur. Relicto itaq; ipso, & nulla eius in primo mẽtione facta, in quinto præter institutum, quãdo de uoce acuta & graui sermonem facit, ostendere conatur, quomodo testibus

testibus exsectis, debilius circa actiões ipsum cor reddatur. Habet autem sermo eius hoc modo. Omnia autem exsecta in mulierositatem mutantur, & propter remissionem neruosi roboris in principio, similem fœminis uocem edunt. Remissio autem similiter fit, uelut si quis demissam chordam deorsum, extentam faceret per ponderis alicuius appensionem, quemadmodum quæ telas texunt facere solent: nam & hæ deorsum staminibus demissis ponderosos lapides appendunt. Sic enim & testium natura appensa est ad seminarios meatus, hi uero ex uena cuius principiũ est in corde. Hic quidem est Aristotelis sermo.

XXIIII Attendamus autem ipsi iam dicto capitulo circa finem, quod totam prędicti sermonis summam compendio comprehendit. Ob id enim inquit, in castrationibus animalia ad debilitatem transmutantur, quoniam cordis: ex quo firmitas & uigor corpori accedit: exolutionẽ & remissionem fieri contingit, ablatis ponderibus quæ deorsum extendebãt: tanquam sane cor ipsum non ex proprio temperamento & natura robur habeat, sed ex testium detractione ad lapidum quorundã similitudinem appensorum. Verum etiamsi non ex propria natura cor tale robur habeat, ac alijs particulis transmittat, utpote quod principiũ existat, & aliquo altero extrinseco auxilio ad hoc opus habeat: pro testibus utiq; sexcẽta alia auxilia habet, quæ deficere non possunt, donec animal superstit: ex quibus unum euidentissimum & potentissimum referam ipsi cor deorsum extendere uolenti. Quum enim arteria aorta ad spinam adueniat, quid adeo difficile fuerat naturę ipsum uas istic fortibus uinculis alligare, per quæ retracta & uiolenter tenta secum totum cor traheret? Neq; impossibile erat etiam arteriæ partem quæ ad clauiculã sursum fertur, istic affigere. Nihil enim refert quod ad chordæ tensionem attinet, cuius etiam ille ipse meminit, in quamcunq; tandem partem siue sursum, siue deorsum, ipsius distentio fiat. Et ut uerũ fateamur, ex ambabus partibus tẽdere oportebat, & hoc, non sursum ac deorsum solũ, quæ inter se opposita sunt, sed & utrinq; ex lateribus, aut ante & retro, aut etiam secundũ obliquam quamcunq; tandem oppositionem. Siquidem igitur nõ sufficiebat cordi ꝓpria natura ad robur, sed oportebat ipsum, uelut chordam aut stamen, acquisititiam assumere tensionem, promptũ erat, opinor, naturæ hoc ipsum per prædictas arterias facere, et per uenas ac neruos & pelliculas, nõ minus quàm per arterias, ex quibus nullum adeò prompte ab ipsa auferri possit, quemadmodũ testes. Sed enim quanti sunt hi ponderis tandem? Quomodo uero peruenerit tandem ad cor tensio quæ per eos contingit? Tametsi enim non cõtingeret interim plures flexuras esse uasorũ ex corde ad testes procedentium, tamen forinsecus prius poni eos oportebat, quo ad ipsum tensio perueniat. Quin & uasorum uaricosorũ obuolutiones operępreciũ erat Aristotelem considerare, & rem ipsam in foris apparẽtibus prius experiri, siquidem ratione appre-

A hendere ipsam impotẽs erat. In quorum enim medio obuolutio quædam extat, impossibile est ex altero ad alterum tensionẽ peruenire, priusq; obuolutio in rectum dirigatur. Tanta est autem ante testes inuolutio & uertigo uasorum, ut si quidem recta dirigerentur usq; ad media fœmora perueni re possint: atq; ita nulli alij hominum robur inesse oportebat, sed solis illis quibus testes multũ laxi, aut omnino debiles existunt, & ob id senescentibus & debilibus hoc uitium contingit. Iuuenibus uero & robustis nunq; in tantum testiculi laxati sunt. Quid porrò in animalibus dixerimus quorũ testes substricti sunt, & non pensiles quemadmodum ex staminibus lapides? ueluti in quadrupedum genere suibus, in uolucrium genere non uni B saltem aut duabus, sed omnibus intra peritonæũ prope septum transuersum in spina firmati sunt, et tamen etiam horum animaliũ castratio infirmum reddit totum corpus. Si uero etiam à firmatis particulis cor ipsum detrahi dicemus, oportunũ utiq; fuerit & rhenes ipsum detrahere, multò magis q̃ testes, itemq; splenem, & uentrem, & quodcunq; huiusmodi. Procedunt enim in omnia uenæ & arteriæ, ultra hoc quòd etiam ipsa uiciniora sint cordi, atq; hoc citra interuenientem inuolutionem, Cuius etiã ipsius haud scio quomodo utilitatem non intellexit, ex ipsa pendere existimans testes, uelut à staminibus lapides: maxime enim contraria sunt obuolui, & deorsum tendi. Quomodo igitur in eundem locum ambo congregauit natura, C & utrunq; uas tum inter se mutuo, tum per se seorsim, & uaricosum fecit, & conduplicauit? Si enim utilis est obuolutio uasorum, non solum inutile, sed & nocens ipsi fuerit testiculorũ pondus. Si uero hoc utile erat, cor male detrahitur. uerũ his concessis ipsi, alijsq; eiusmodi sexcẽtis, unius uisceris quod reuera cor detrahere potest, mentionem faciemus. Siquidem enim omnino non ex propria natura cor robur habet, sed ex acquisita & præter naturam tensione ipsum accipere oportebat, nihil sane opus erat paruum adeo corpus, ipsum uidelicet testem, ex tam longo interuallo, ex ipso annectere, & id per uasa adeo lõga, atq; ad id inuoluta etiam, quum hepar habeat magnitudine molis consimili, & propinquissime sitũ, & per ma- D ximam omniũ in toto corpore uenam annexum, recta à corde, citra obuolutionem, & flexum tensam. Abscedẽtes igitur iam ab his quæ euidenter ex dissectionibus apparẽt, Aristotelem ipsum ut uirum naturæ doctum propriarũ opinionum cõmonefaciemus, qui semper quidem aut insitã caliditatem, aut insitum spiritũ, aut etiam bonum temperamentum, sanitatis ac roboris particularum caussam facit. In præscripto uero sermone solam quæ ex appensis contingit tensionem, quam sane esse uiolentam & præter naturã, quando cuipiam forinsecus contingit, etiam in chordis, quas ipse proposuit, uidere licet. Rumpuntur itaq; si paulo ampliori tempore tensæ adseruentur, & ob id relaxant ipsas citharistæ lyras & citharas reponentes, ubi iam ab opera cessant. Nequaquam igitur

ob id quod psallentibus earũ tensio utilis est, existimo eam secundum naturam chordis esse, neq; enim nostris utilitatibus metiendum est id quod in unaquaq; re est secundum naturam. Sic namq; etiam uictimis quæ mactatur mors secundum naturã erit, utpote quæ utiles nobis futuræ sunt. Atqui etiã si chordis secundũ naturã necessaria tẽsio erat, ob id utiq; non etiam cordi. Vbi enim ex inductione demonstrationẽ scientificã non cõstituimus, nullatenus ex exemplo constituerimus.

XXIIII Immoror autem diutius fortassis opinionẽ palàm uitiosam redarguendo, ut quæ nullum adeò idiotã lateat, unde optarim sane si possibile esset, ut nihil tale unq; ab Aristotele dictum esset, sed omnino quemadmodũ alij omnes siluisset, & problema de castratis penitus intactum reliquisset, Ob quid uidelicet in testium exectionibus totum corpus effœminatur. Inquiramus igitur nos argumẽtis utentes demonstratis, et palam apparentibus in dissectionibus. Arteria enim & uena quæ in caput testiculi se inserunt, seminalem humorem continere iam apparent, atq; ipse testiculus totus huiusmodi humore plenus est, & qui etiam circa uenam testicularem contentus est, ex hoc transsumptus est ad ipsam, quemadmodũ ex hac rursus in uas seminale, cuius partem ad colem uergentẽ Herophilus adstitem uaricosum appellauit: qui quidem & ipse delinquit in eo quod uasi seminario plusquam testibus defert seminis generationem, non tamen similiter ut Aristoteles fallitur, qui lapidibus ex staminibus telarum appensis testiculos assimilat. Ne itaq; plongemus sermonem, sed ex eis quæ manifeste apparent concludamus, assumptis etiam quibusdam à nobis alibi demonstratis, atq; ab ipso adeò Aristotele confessis, Vnaquæq; animalis pars humorem ad se loco alimenti influentem in suijpsius naturam permutat. Est autem unicuiq; particulæ hinc esse quod uidelicet est, non secundum humorum qui ipsi insunt naturam, sed secundum solidorum corporum substantiam, à quibus etiam contentis iam humoribus alteratio contingit. Verum siquidem hoc ita habet, cõtinetur autem in testibus seminarius humor, ab huiusmodi utiq; corpus ipsorũ nutritur. Vnaquæq; autem particula sibi familiarissimum operatur alimentum, quare testes semen operantur. Demonstratum porrò est & arterias & uenas semen operari, uerum hæ quidem paucum in multo tempore, Testes uero non solum multum, atq; id breui tempore, sed & exacte elaboratum. Sincerissima enim exacte est ipsis seminis qualitas, et propterea celerrime omnes animalis partes eius participes faciunt. Neq; id mirum est, siquidem sane etiam si quis Medicũ aut Cyrenaicũ succum modicũ exhibeat, tũ per urinas, tum per sudores aliquantulũ ea qualitas apparet: quemadmodum etiam (opinor) si quis rutam, aut allium, aut consimile quippiam offerat. fortes enim facultates in suam naturam totum corpus alterant. Iuxta eandem deniq; rationem minutissimus liquor ex his quæ uenenosa appellantur, animalis corpori illa-

A psus, totum corpus breuissimo tempore transmutat, ac suę naturę simile reddit. Quin et sanatio per auxiliaria medicamenta, alexipharmaca græcis appellata contingit, quæ similiter totum corpus alterant alteratione uenenosis contraria, non substantia ipsorum in totum animalis corpus penetrante, neq; enim possibile est modicum adeo liquorem paucissimo tempore, corporis molem aliquando maximam explere, sed qualitatis distributione facta. Qualis distributio etiam forinsecus uidetur, ex splendore solis in ambientem aerem cõtingere. Intra nos autem ex corde in arterias, ex cerebro in neruos. Quid igitur mirum est etiam ex testibus in totum corpus facultatem quandam distribui? qualis neruis quidem sensus & motus ex

B cerebro, arterijs uero pulsandi facultas ex corde? Atq; ea quidem facultas in maribus roboris & masculositatis, in fœminis uero fœminositatis caussa existit, & ob id animal fœmina testibus exsectis, castrato masculo assimilatur. Reliquæ enim omnes partes easdẽ facultates in utrisq; habẽt. Quod uero in alterutro præcipuum erat, & ob quod alterum ex eis mas extabat, alterũ fœmina, hoc ipsum ubi perdiderunt, quod reliquum est utrunq; similiter habet tanquã si à principio neq; mas neq; fœmina generati essent, sed tertium quoddam ab utrisq; diuersum, & neutrum illorum. Rursus igitur in memoriam reuocemus ea quæ sepe demonstrauimus, Nimirum quod unaquæq; particula familiarem sibi humorem ex uenis trahit, usq; ad recre

C menta etiam. Sic ostendebãtur & rhenes urinam attrahẽtes, & uesica bilis susceptrix bilem trahẽs. Trahunt igitur etiam testes seminariũ humorem, quem præparãt ante ipsis uasorum inuolutiones, deinde accepto fructu qualitatis ex ipso, & uicissim de sua ipsorum qualitate per hoc tempus fructu impertito eiq; cõmunicato, paulo post quod superfluum est in meatus seminarios deponunt, hi uero in coitu foras excernunt. si uero aliquis immodestius uenere utatur, testes semen frequẽtius ex uasorum inuolutione trahentes, perfecte ipsa euacuant, & si reseces huiusmodi animal non reperies in ipso seminariũ humorem. Quemadmodum rursus si disseces animal quod à uenere abstinuit, plurimum & crassissimum semen reperies.

D XXV Velim autem & te quicunq; tandem mea scripta uersabis, etiam nunc in honorem ueritatis, ea quæ dicta sunt, exquirere non frigide & oscitanter, neq; enim sic inueniantur, sed primum ad dissectiones progrediendo, & diligenter intuendo quæ dicta sunt antea, & maxime ea de quibus nunc dicere cessaui: nimirum quòd animalia quæ à conuersatione fœminarum abstinent, omnia semine plena habent, primum quidem uaricosum adstitem, deinde totum uas seminale, deinde uenam testicularem, & postea totum testiculum, deinde etiam uasorum obuolutionem. Si uero animal aliquod per assiduos coitus omne semen euacuauit, eius neq; alia ulla pars semẽ habet, neq; etiam obuolutio. Circa hoc igitur tempus testes ex suprapositis uenis seminarium humorem, quantum

tum eius in ipsis continetur, trahunt. Est autem modicus hic, & ad roris similitudinē sanguini ammixtus, huiusmodi autem illas opus habere est demōnstratum. Violenter igitur eo, per testiculos utpote potentiori facultate præditos quàm uenæ sunt, detracto, uenæ ipsæ rursus à suprapositis reuellunt, hæ uero rursus ab his quæ deinceps sitæ sunt, deinde hæ rursus à uicinis, atq; hoc fieri non cessat, donec ad omnem corporis particulā transsumptio perueniat, adeò ut omnes totius animalis partes proprio alimento euacuentur. Reuellit enim semper id quod perfectè est euacuatum, ab eo quod plus habet uelut uiolenter eripiens. hoc igitur quum semper fiat, & omnia uelut in choro inter se mutuo participent, in tantum sanè omnia uasa ac partes totius animalis euacuari necesse est donec fortissima ex omnibus pars expleatur. Neque uero solam seminariam humiditatem ab omnibus animalis partibus auferri cōtinget hoc tempore, sed etiam spiritum uitalem. Nam & hic ex arterijs unà cū seminali humiditate euacuatur. quare nihil mirum est, immoderato coitu utentes imbecilliores reddi, à toto corpore utroq; sincerissimo ablato, accedente insuper uoluptate, quæ ipsa per se sufficiens est uitalem firmitatem dissoluere, adeò ut iam quosdā ex nimia uoluptate ac iucunditate mortuos esse constet. Sed hæc quidem præter institutum dicuntur, quanquam non ita ociose & præter rem dicta sint. Quæritur nanq; nō minus quàm alia ab ipsis hoc problema. Cur maxime coitus exoluit: & dicunt sanè ad hoc multa ac falsa, propterea quòd prima principia ignorāt, ad quæ necessariò hoc consequitur.

XXVI Cæterum institutus sermo seipsum ad proposita uocat, & dicit, ex semine omnibus solidis animalis partibus generationem esse, ex semine etiam nutritionem, quemadmodum rursus carnosis omnibus ex sanguine tum generatio, tum nutritio existit. Vnaquæq; enim pars ex qua primum facta est substantia, etiam semper nutritur, quòd nutritio expletio sit substantiæ defluentis. Quapropter etiam nunc generari licet quæcunq; à principio ex sanguine sunt generata: non generari autem, præterquàm alicubi uenam quandam, atq; id raro, quibus ex semine generatio à principio cōtingit. Atq; mihi sanè uidetur aliquid ultra apponere ad sermonē, fortassis nō necessariū esse.

XXVII Quando uero totam testiū naturam

A enarraui, non utiq; malum fuerit & de uasis seminarijs rursus dicere. Si nanq; semine plena apparent, quo tempore animalia uenere non utuntur, fortassis interrogauerit quispiam quo modo hoc fiat; num trahant genituram, aut testes ad ipsa per maximam testicularem uenam emittant? Respondendum igitur est his qui hæc interrogant, utroq; modo fieri expletionem. Relatus autem est etiam hic sermo in libris de naturalibus facultatibus, ac ibidem fusissime demonstratus. Nunc uero inde quod ad præsens cōmodum fuerit transsumendū est. Demonstratum enim est unamquanq; particulam trahere ad seipsam familiare alimentum, ex quo ubi fructum cepit, id quod reliquum est excernit: utpote quod sibijpsi quidē recrementum
B existit, alteri uero ab ipsa sitæ particulæ itidem nutrimentum futurum est. Atq; hæc quidem responsio illis danda est. Si uero quis interroget, cuius igitur gratia uena testicularis à natura nihil frustra faciente producta est? huic respondebimus prædictorum organorum gratia productam esse, nimirum testiculi, seminarij meatus, & arterię, & uenę, in quibus prius aceruatur semen. Non enim possibile esse, testiculum citra periculum ipsis uniri, quū uehementissima concitatio in seminis emissione fiat. Neruosa etenim est arteriæ itemq; uenę tunica, quemadmodum etiam uasorum seminalium. glandulosi autem sunt testes & molles: facile itaq; per fortem tensionem durum à molli abrumperetur, utpote debilibus planè ansis appensum
C & connexum. Itaq; inuentum est à natura uenę testicularis corpus medium, non situ tantum, sed & totius substantiæ specie. Tanto enim est mollior uase seminali, & uasis pampinoformiter inuolutis, quanto testiculo durior. Et rursus tanto neruosior est secundum naturam testiculo, quanto illis carnosior. Quare neruoso quidem & duro inepta societas & coniunctio est ad molle & carnosum. Quod uero in medio amborum est, aptitudinem & proprietatē habet, ut cum utroq; copulari possit. Tantum etenim duriciei ipsi adest, ut non rumpatur à uasis seminalibus distenta: tantum autem rursus molliciei, ut cōgruenter habeat ad substantiam testiculorum. Connectuntur igitur per mediam ipsam testiculi cum seminarijs uasis. Aut si
D magis ueritatem ipsam dicere oportet, Vena testicularis principium est radix uasorum seminaliū, quæ ex toto testiculo semen in seipsam haurit.

ARGVMENTA CAPITVM LIBRI SEQVENTIS.

Cap. I. Fœminarum testes duo, obuolutiones habēt uasorum, ut in maribus est. De situ uasorū in fœmina. In quibus multum uel q̄ minimū sit seminis. II. Docet Galenus falso à quibusdam assertum esse, uas seminale oscula habere aperta extra uterum. Hippocratis sentētia est, ex maris & fœminæ permixta genitura procreari fœtum. III. Quæ sit Herophili de situ magnitudine & natura testium in fœminis, & de seminali meatu, sententia: quidq; in eo reprehenderit Galenus. De seminis per somnum elapsu. Reprehenditur Athenæus. Quæ sit utilitas seminis muliebris. Notatur Hippocrates. IIII. Vnde fiat quod mulieres seminis effluxum per somnū patiantur. Reprehendunt Aristoteles & Athenæus, q̄ semē muliebre extra uterū effundi diceret.

Galen.

V. Notantur primo qui asserunt facultatem seminis uirilis effingere fœtum: inde q̄ ab alimento fit similitudo fœtus ad matrem. Exponitur Athenæi sententia de fœtu, ex diuersi generis animaliū coitu. Non rectè doceri, à facultate seminis speciem & formam accedere materiæ, tū istos ac alios errores refellit copiose. VI. Explicat Galenus, cur species magis secundū matrē sit, similitudo iuxta alterutrum parentem, excusis Athenæi & Aristotelis pronunciatis: Declarans, in quo sibi cum his conueniat, aut contra. VII. Refellitur copiose Empedoclis absurda sententia, partes futuri fœtus esse diuulsas, & uniri postea: item eorum qui ordinē partium

in fœtu constituunt ex similium ad similia raptu.

VIII. Repetit propositum problema adhuc dubium, docetq;, fœminam habere semen: item cur mas generetur, fœmina emittente semen: aut cur masculo generato, adhuc fœminæ seruetur semen. Notantur Athenæus & Aristoteles. Vnde fœmina appetit coitum, & quæ mulieris seminis utilitates. De ouis gallinarum & piscium citra masculi coitionem. Quale esse debeat semen generatiuum, similitudine docet ad plantas. IX. Vnde natorum ad parentes similitudo sit. Semen esse partiũ similarium, quodq; eius in eiaculatione sit discrimen.

X. Vnde sit sexuũ in generatione discrimen: quantumq; distet masculus sexus à muliebri. Reprehẽditur Stratonicus Physicus, quod sexum ex geniture dominio fieri existimauerit, & quod sexus inter se uenis & arterijs distinguantur. De duplici similitudine natorum ad parentes, & similitudine sexus ad sexũ: cuius caussa est temperamentũ qualitatum actiuarum. XI. Quia masculus sit fœmella calidior & siccior, ideo etiã citius formari: amplas itẽ habere partes cauas, in dextra gestari uteri parte. De masculorũ testibus, quorum uter A mariũ uel fœmellarum sit genitor, ostenditur. XII. Copiose explicatur proportio membrorum genitalium, uasorum testes nutrientium, & neruorũ in utroq; sexu: genitalesq; partes situ tantũmodo differre. XIII. Quibus organis utatur natura ad partiũ structurã. Quod animalia sint alia alijs perfectiora, in partibus aliquib. uel toto corpore. Hinc talpæ cæcæ, canum catuli nõ uident, Ostrea plurima sunt cæca, & uermes exoculi: fœmina itẽ uiro debilior, ac imperfectior, quare partes etiam eius genitales intus manent, & excrementis abundant superuacaneis. Fœtus in utero menstruo alitur sanguine. Subijcitur summa dictorum. XIIII. Arguitur multorum ignorantia de adstitibus glandulosis, quos ostendit non esse seminaria uasa: ijs confutatis, qui assererent id, ex uasculis ipsorum apertis in maribus. XV. Duplicem esse glandularum utilitatem iuxta Marinum. Duplex item esse glandularum genus circa intestina. XVI. Quæ sit adstitum glandulosorum utilitas. B Demonstratione euincit adstites glandulosos semen non gignere: quorum utilitates ratione tantum probabili doceri possunt.

CL. GALENI DE SEMINE

LIBER SECVNDVS

CONSEQVENTER autem dicendum fuerit de muliebri semine, quæcunq; sanè in superiori explicatione dicere distulimus, Principium uero etiam horum sunt ea quę euidenter circa dissectiones apparent. Adiacẽt quidem igitur testes utero, utrinq; singuli, consimilem uasorum inuolutionem, uelut hi qui in maribus sunt, suscipientes. Verum hæc uasa non in eundem locum procedũt, propterea quod neq; foras, quemadmodum marem, sed in ipsos uteros, fœminam emittere semen oportebat: ideoq; uelut masculo semini obuiam euntes uteri, prælõgos exortus à lateribus extendunt, per quos semen susceptant. Maxime uero plenum est uas seminale in animalibus uenerẽ appetẽtibus: sicut uicissim uacuum, à recenti coitu. Habet deniq; idem non modicam aliquando copiam, etiam in his quę ex longo tempore prægnantes sunt, in quibus sanè manifeste uidebis in prælongis exortibus, quos etiam cornua siue apices appellant, humorem seminarium crassum. Ad hunc enim locum antea dictum est, farciminalem pelliculam peruenire, itemq; genituram crassam.

II Admirari porrò subit etiam hic eos qui dicunt uas seminale extra uterum oscula aperta habere. Periculum quidem igitur fuerit, ne in hunc librum omnem particularum generationis dissectionem transferre possim, si omnia quæ occurrant singulatim sermone explicare uelim. Scio autem rursus quod etiamsi ueritatem ipsam solam docuero, detrahẽt sermoni fides. Quo igitur neq; superflue sermonem extendã, neq; omni fide desertum id quod trado relinquam, potestate præbita omni quicunq; tandẽ uelit, ut iubeat sibi à me quodcunq; cupiat ex his quæ per dissectionẽ apparent demonstrari, ea sola enarrabo quę uera existunt. Sexcentis itaq; iam palàm demonstraui specilla duos cuspides habentia, dipyrena Græcis appellata, forinsecus per uasa seminaria, intus per cornua uuluæ capræ traiecta. Si uero bos aut asina, aut equa, esset animal, nõ solum hæc, sed tripli ci ac quadruplici horũ crassitudine. Aut ligna bu- C xea rotunda et oblonga, item per cornua traiecta. Aut etiam specilla lata ad spathæ formam, spathomelas Grecis dicta. Ostendent autem hoc etiamsi nos mors intercipiat, omnes sodales, neq; enim adeò difficilem habent chirurgiã, sed si quid aliud eorum quæ ex dissectione apparent, promptam ac facilimam. Quemadmodum igitur meritò multos medicos reprehendimus, sic iure Hippocratem laudauerimus, qui primus omnium hæc inuenit. Ait itaq; in principio libri de natura pueri. Si genitura ab utrisq; permanserit in utero mulieris, primũ quidẽ miscetur simul, ut muliebri nõ quiescente, & coaceruat ac crassescit calefiens. & reliqua quæ deinceps docet, quõ uidelicet ex genitura utraq; simul mixta generatio fœtuũ perficitur.

III Herophilus autem non scio quomodo ef- D fundi ait fœminarum semen, quanquam sanè de testiculis exacte scripserit, in tertio de dissectione ipsorũ, in principio in hũc modũ inquiens. Adnati sunt & utero testiculi à lateribus ex utraq; parte, in paucis differentes à masculis. Deinde uero consequenter nõ post longum adeò interstitium, hæc uerba habet. Testiculi in fœminis adnati sunt ad utrunq; uteri humerum, alter à dextro, alter à sinistro, non in uno scroto uterq;, sed uteruis seorsim in tenui ac membranosa pellicula contentus, paruus, & sublatus, glandulis similis, circa tunicam quidem orbiculatim circundatam neruosus, carne uero minime friabili, quemadmodũ etiam testes masculorum. Equabus autem ualde ingentes sunt. Annexi aũt sunt membranis non paucis

ad uterum, & per uenam ac arteriam ab utero in A
ipsos insertã. A uena enim & arteria quæ in utrũq;
testem inseruntur, uena quidem à uena, arteria ab
arteria connexa est. Seminalis autem meatus in u-
troq; non ualde apparet, adnatus est autem utero
ex externa parte, alter à dextro, alter à sinistro. In-
uoluta est itidem ut in maribus prior eius pars, &
reliquũ ferè totũ usq; ad finẽ uaricosum est, & in-
sertum ab utroq; testiculo similiter ut in maribus,
in carnosam colli uesicæ partem. Tenuis præterea
& obliquus existit in priori parte, iuxta quam co-
xarum ossa contingit, ubi etiam desinit, ad puden
dum ex utraq; parte ad interna insertus. Cæterum
adstes uaricosus in fœmina non conspicitur. Hic
quidem est Herophili sermo. Quod uero mihi ut
maxime mirum in animo obuersatur, id sanè nar- B
rabo. Quum & situm, & magnitudinem, & natu-
ram testiũ in fœminis animalibus diligenter con-
scripserit, non relinquẽs etiam de uena & arteria,
quæ se utrinq; in ipsos inserunt quicq;, sed exactã
planè faciens narrationem. Deinde cõsequenter
de seminali meatu, quod adnatus est utero forinse
cus ab utraq; parte, uere dixit. Quod uero non ual
de appareat, id mentit̃. Memorabili est enim ma-
gnitudine, deinceps uero multo magis mentitur,
quum inquit, in uesicæ collum eum inseri, eodem
quo in maribus modo. Neuter eñ seminalis mea-
tus in ullo aliquo muliebri animali, in ipsum uesi-
cæ collum inseritur: imò neq; in ipsius uteri collũ,
quanquã multo uicinius quàm uesicæ amplitudo
extet, sed tamen neq; ad hoc pertingunt, uerum à C
lateralibus uteri partibus adnati, alter hinc, alter
inde, ad summum perueniunt uterq; apicem siue
cornu à sua parte situm, ibidem intra uterũ semen
effundentes, quod impraegnatis coaceruatur cir-
ca eum ipsum locum. In profusionibus uero semi-
nis per somnum, primum quidem in uterũ illabi-
tur, posteaq; foras euacuat̃. Quemadmodũ uisum
est etiam nunc in muliercula ex uteri morbis infe-
stata, primũ quidem in uterum, ex hoc uero foras
plurimũ & crassissimũ semen effusum. Ipsa autem
longo tempore uiro uiduata, tantum ac tale coa-
ceruauerat. Verũ tunc tensiones quædam lumbo
rum, & manuũ, & pedum ipsam apprehendebat,
ut conuelli uideretur, in quibus etiam excretũ est
semen, & uoluptatem consimilem sibi contigisse D
dicebat, ei quæ in coitu percipitur. Hoc itaq; semẽ
crassum erat & multum, ob id quod multo tempo
re non esset euacuatũ. Alijs uero paucius & liqui-
dum elabens apparet, sæpe intrinsecus ab ipso u-
tero, uelut urinæ. Quapropter Athenæo minime
fides habenda est tradenti, quemadmodum in ma
ribus sunt mammæ, sic etiam in fœminis particu-
las seminales dispositas esse, ipsa sola particularũ
proportione in prima formatione facta, nõ etiam
actione adseruata, quum non uideat quod uiris
non sunt: præterquam paucis quibusdam: glandu
losa circa mãmas corpora, ut quæ fœminis insunt
maxima. Fœminis uero non solum uasa semina-
ria semine plena sunt, sed etiã testes. Quapropter
& paucissimis maribus mammas eleuatas uidere
est, & neq; his adeo memorabiles. Omnibus autẽ
fœminis in seminarijs uasis semen continet̃. Quẽ-
admodum igitur si in omnibus masculis lac circa
mammas contentum uideretur, non opus esset ra
tione de ipsius substantia & quòd extet perscruta
ri: eodem opinor modo, quum in fœminis semen
contentum uideamus, non oportet quærere an se-
men excernant. Ne igitur Hippocrati amplius re-
luctentur, qui in principio libri De natura pueri,
inquit. Si semẽ ab utrisq; permanserit in utero mu
lieris. Sed quærant potius quam utilitatem exhi-
beat. Potest enim (uelut diximus in libro qui hũc
præcedit) natura ex ipso farciminalem pelliculam
generare. Potest etiam alimentũ familiare & pri-
mum ipsi masculo semini subornare. Posse autem
Hippocrates etiam opinatus est, ex utrisq; permi-
xtis unum perfectum semen fieri, etiamsi hoc ita
esse impossibile sit. Itaq; quod fœmina ad uenerẽ
incitetur, uel maxime possibile est. Et multo sanè
melius erat, ex apparentibus credere, quod mulie
bre semen existat: quam uero facultatem habeat,
ratione scrutari.

IIII Apparẽtia igit̃ etiã ante dicta sunt, & nunc
rursus referent̃. Meatus seminarij semine pleni, ex
cernũt hoc citra fœminæ cũ masculo congressum,
quin & effusiones seminis per somnũ similiter ut
mares patiunt̃, quẽadmodũ prius in uidua mulier
cula dictũ est & in animalib. in quibus in uertice
pelliculæ farciminalis semen reperit̃: q̃d ipsum ap
parẽs uel maxime redarguit Aristotelem, nec mi-
nus etiã Athenæũ, sed & ex recẽtioribus medicis
quosdam, qui uasa seminaria cornibus inserta esse
tradunt, & foraminibus quibusdam obliquis per-
forata, semen forinsecus iuxta uteros effundere.
Etenim concesserit quispiam ipsis uera loqui, (ut-
pote qui Lynceo acutius cernunt, in eo quod mi-
nutissimũ foramen uident, obtusius autem q̃ qui
suffusos oculos habent, in eo quod maxima non
uident) quum neq; in totum inuestigauerint un-
de semen id coaceruatur in pellicula farciminali
quod circa ipsius uerticem existit, & cur cõsuma-
tur quod iuxta uterum effunditur. Merito itaque
quispiam ipsos reprehẽderit. Ex duobus enim al-
terum certum est. Aut enim uisa re dubia ultro si-
luerunt, aut neq; omnino quæstionem esse puta-
uerunt. Atqui ultro silere, non bonorum uirorum
opus est, omnino uero quæstione indignum pu-
tasse, hominum languidi intellectus existit.

V Num igitur in hoc solo deliquerunt, aut mul-
to magis in quibus nihil horũ est? Mentionẽ equi
dem faciũt menstruorũ recrementorũ, materiam
familiarẽ ea fœtui decernẽtes. Semẽ uero opificẽ
eorũ constituentes, cõtendentesq; multis uerbis
contra eos qui à toto corpore semen uenire dicũt,
& demonstrãtes quod non uideant hi, quis sit qui
ornet ac ordinet ipsum fœtũ, illũq; ipsum faculta-
tem quæ in semine est esse dicẽtes, ut quæ effingat
ac formet fœtũ, Paulo post horũ obliti, nõ sentiũt
se tot ac tãtas facultates materiæ tribuere, quas an
tea opifici detulerũt. Quòd enim opificis opus sit
simile aut dissimile efficere ipsũ fœtũ alterutro ex

parentibus,nemo ignorat.Pueros autem matri similes,ob alimentum similes factos esse aiunt, atq; inde longum sermonem producunt, ostendentes quot alterationes tum animalibus, tum plãtis, ob alimentũ contingant.Deinde non sentiunt, quòd nullam earum alterationum de quibus dicunt,speciem alterantẽ ostendere possint. Neq; enim persææ arboris planta in Aegyptum transportata speciem alterauit, sed cõmodo apprehẽso alimento, fructũ esui aptum produxit,quum antea talis non esset.Neq; ouiculę aliquando in aliud pabulũ traductæ,prius ex eo altis capellis similes fiũt,quemadmodum neq; capellæ ouiculis, aut asinis, & equis. Cæterum in coitibus animalium diuersi generis ipse Athenæus fatetur accedere quippiã fœtui à matre,non ad coloris cõmutationem, aut tenuitatis, aut crassitiei, aut uocalitatis, aut alterius cuiusdam huius generis. Parua enim hæc & materiæ solius,non etiam ipsius circa animal speciei uitia esse. Quæ uero ex matre accedunt totam speciem immutant.Siquidem enim asini semen equa utero suscipiat, fœtus non solum patris speciẽ habent,sed ex utroq; parẽte mixtam. Si uero uulpes canis semen suscipiat, etiam hic quod nascetur non canis,sed mixti cuiusdam ex utroq; generis reddetur. Et quod multo adhuc maius hoc est, in septimo quem de semine scripsit libro, insuper fatetur Atheneus,haud scio quomodo id nõ sentiat. Plus enim habere ait à matre quàm à patre quod nascitur,de equa quidẽ mulum, de asino uero mulam. Quemadmodum etiam quum uulpes cani miscebitur, quod generatur siquidẽ canis masculus extat,uulpis speciem habet. Si uero contra, in canis speciem ipse fœtus transit:ut quod quidem ex uulpe est, uulpes caniformis fiat: quod uero ex cane est, canis uulpiformis. Etenim si ouiculam hircus ineat,ouiculam generari ait duro pilo obsitam. Si uice uersa aries capellam, capellam molli pilo generari. Tanquam nihil minus ad speciem nascentis conferatur à matre, uerum plus etiam quàm à patre. Oportebat autẽ non solum non plus ex matre fœtibus adesse, sed neq; minus. Omnino enim nihil immutat formã ex specie animalis siue plantæ,sed ex seminibus omnia tale principiũ habent. Et quid opus est longis uerborũ ambagibus? Confitentur enim hoc etiam illi ipsi contra quos maxime mihi institutus est hic sermo, confitentur inquã, hoc scilicet, Non solum speciem accedere materiæ,ex qua fit aliud quidẽ homo, aliud uero quercus,aut platanus,aut hedera,sed & formam ipsam perfici à semine materiam effingente.Atq; hoc ipsum circa formationem, non solum figuræ, sed etiam magnitudinis, & positionis uniuscuiusq; particulæ,se cõiectare dicunt,insuperq; ex mutua ipsarum concretione. Quo igitur sciant quantũ delinquant,interrogabimus ipsos sermonem qui ex ipsorum dictis conclusionis uice sequitur. Vtrum facultas fœtum effingens oculum quidem, & nasum,& supercilium, ac singulas alias partes absoluere ex natura sua possit, materia uero tum adunci & simi nasi,tum oculi glauci & nigri opifex sit?

A An eiusdẽ facultatis est nasum effingere, eundẽq; statim aduncũ,aut simũ,aut rectũ facere? Quemadmodũ opinor etiam Polycletus quando satellitem finxit, non ipse quidem nasi & oculi opifex fuit, luto uero ut rectũ eundem faceret permisit. Atenim quo nihil desit, iuxta utranq; responsionem sermo nobis transigatur. Ac primum ponamus eos nobis respondisse, nasum quidem ab opifice, rectum uero nasum à materia produci. Et secundum eundem modum, oculum à facultate effingente,glaucum uero aut nigrum à materia,atq; eodem modo etiam de alijs,Vnamquanq; à semine quidem fieri,talem uero aut talem à menstruo. Atqui hoc etiam concesso, sequetur hoc quod generatur semper matri assimilari. Similitudo enim B ex partium fit formatione, non secundum cõmunem speciem,sed iuxta insitas ipsarum differẽtias. Veluti cõmunis species hominẽ facit, & equum & bouem. Differentia uero iuxta partes, simum & aduncum facit, & in his similitudo aut dissimilitudo ad parentes consistit. Rursus igitur ponamus eiusmodi formationem ex seminibus fieri,uerum siquidem solus mas semen emittit, nunquam sane ullus fœtus matri similis fiet.Quare utrinque sermo dubius relinquetur. Si nanq; à facultate, hoc est à semine similitudo perficitur, solis maribus fœtus similes euadent, matri uero nullus unquam similis reddetur. Si uero ex materia, hoc est mẽstruo, fœminis solis,patri uero nullus unquam similis erit. Atqui utrisq; similes esse apparent. Quare ua- C næ sunt sententiæ quas pro certis ac firmis assumunt. figuram etenim sermonis syllogismo constantẽ nemo ignorat, qui saltem leuiter de demonstratione quicquam didicerit. Quo uero manifestior sit etiam modice exercitatis, utrunq; sermonem seorsim proponam. Similitudines sunt ex seminibus, semen est ex solo masculo. Hic quidem prior sermo est, alter uero hic. Similitudines sunt ex menstruo,menstruum ex sola fœmina.Manifestum igitur fit iam quod,utrũ tandem quis uerum supposuerit, falsa conclusio sequetur. Atqui neq; aliud tertium reperias, sed ex menstruo & semine animalia generantur, ut hinc non aliud tertiũ nobis sit inuestigandum. Relinquitur igitur ex reliquis assumptionibus alteram non esse ueram,erat D autem altera ipsarum, in qua menstruũ solius matris esse dicebatur. Altera uero in qua semẽ solius patris. Quare ex his omnino altera est falsa. Sed matris solius esse menstruum uera est etiam iuxta illos ipsos. Igitur falso dicitur, solius patris esse semen. Palam est autem siue semen dicamus siue generatiuũ semen, iuxta utranq; dictionem, hic sermo perficietur, ita ut aduersus eos qui fœminã in totum semen emittere negant, simpliciter semen nominemus. Cõtra eos uero qui semẽ quidẽ emittere eã dicãt,sed hoc nõ generatiuũ, etiã generatiuum ad semẽ addamus. Atq; hæc quidẽ ad ipsorũ opinionẽ redarguendã suffecerint.Licet porrò & circa elenchũ, ex directo demonstrationẽ facere bifariam, & per hypotheticum,& per cathegoricum syllogismum.per hypotheticum sic, Si utrisq; paren-

parentibus fœtus assimilantur, iuxta communem causam in utrisq; existentem assimilantur. Atqui utrisq; parentibus assimilantur fœtus, igitur iuxta communem causam in utrisq; existentem assimilantur. Deinde rursus. Si iuxta cōmunem causam fœtus parentibus similes fiunt, aut sane iuxta seminis, aut menstruorum substantiam similes fiunt. Sed menstruorum substantia communis non est, iuxta seminis itaq; substantiam similes redduntur. Per cathegoricum uero sic ratiocinando colligimus. Quandoquidem fœtus utrisque parentibus adsimilantur, cōmune habent principium quod eos ipsis parētibus assimilat. Similitudo enim fœtuum ad parentes iuxta principiū contingit. Deinde ultra prędictam ratiocinationem, aliam proponemus hoc modo. Aut ex semine, aut ex menstruo, similitudo fœtuum ad parentes existit, sed non ex menstruo, igitur ex semine. Deinde post hanc rursus aliam proferemus. Si ex semine fœtuum fiunt similitudines, necessarium est & fœminam semen emittere, quòd multi pueri matri simillimi appareant. Hæc quidem igitur Athenæi & Aristotelis gratia dicta sint, quandoquidem gaudent ac studio habent demonstrationibus scientificis uti.

VI Nos uero per nos ipsos rursus scrutemur, si qua tandem est causa, ob quam species animalis magis iuxta matrem fit, similitudo autē iuxta alterutrum parentem. Etenim si etiam quàm maxime semen emittit fœmina, atq; hoc etiam generatiuum, uerum neq; plus neq; magis generatiuū masculo: oportebit itaq; semper fœmininum semen superari, masculinum uero ipsum uincere, quare per seipsum & ad speciem, & ad similitudinē producendam, dominium obtinebit. Verū quid mihi uideatur ad huius sermonis solutionē, consequenter recensebo, usurus ad solutionem pronunciatis suppositis ab Aristotele in secundo de partibus animalium, à nobis in primo de utilitate partiū demonstratis. Natura equidem corpus præparat animæ moribus & facultatibus aptum. Mores uero & facultates ex temperamento substantiæ insitos habet, unde etiam prima ipsorum generatio est, quemadmodum & hoc ab Aristotele est demonstratū. Contingit igitur ex his suppositis tanq; fulcris concludi, species animalium ad subiectas generationi substantias consequi, & esse ipsum animal equum aut bouem, aut hominem, aut quamcūq; aliam speciem, iuxta substantiā unde factum est, & non iuxta facultatem illius substantiæ motoriamq; & formatoriā. Nihil uero refert in præsens materiam aut substantiam uocare: manifestum est enim quod cum substantia multipliciter dicatur, unum nunc ipsius significatum secundum materiam usurpamus. At uero in animalibus subiecta ad generationem ipsorum substantia, menstruum solum est, uelut Aristoteles dixit, Principium uero motus ei ex semine accedit. Et sane etiam ipse Atheneus similiter ut Aristoteles materiam generationis animalis in mēstruo collocat, facultatē uero motoriam in masculo semine. Continget igitur

A ipsis ex his dimidiam partem propositi problematis sufficienter solui, reliquam uero dimidiam dubiam relinqui. Propria est enim menstruo animalis species: iuxta materiā enim ex qua fit speciem constitui demonstratum est: forma uero uniuscuiusq; speciei, ueluti etiam antea dicebamus, semper iuxta masculum constituetur. Quorum prius aliquo modo uerum est, non tamen penitus, alterum autem penitus falsum est. Si enim materię generationis animalis species propria est, prius uerum est. Si uero non tota, sed aliquid etiam ex eo quod facultatem exhibet, speciei ammiscetur, hoc falsum est. Demonstratū enim antea est, non omnis animalis speciem iuxta matrē effingi, sed plurimam quidem iuxta illam, habere autem & aliquid à patre. B Quare impossibile esse uidet, ut quæsitum recte soluatur, si Athenæi & Aristotelis pronunciata omnia ut solida fulcra persistant. Consideremus igitur utrum tandem ex eis nobis remouendum sit, ac prius quidem immobile seruare oportet, utpote tum à nobis, tum ab Aristotele, in tractatu de utilitate partiū, per manifesta euidenter demonstratum. Remouendum igitur pronunciatum posterius, de menstruo & de semine prolatum. Neq; enim semē facultas solum est, sed & materia quædam. Neq; menstruū materia solum, sed & facultas. Quòd igitur semen quidem & ad materiale principium animalis maxime confert, in priore libro est demonstratum. Quòd uero menstruum conferat ad principium potentiale in hoc C demonstrabitur, modo tantum ex his quæ in priori libro de seminis generatione demonstrata sunt, in memoriam reuocauerimus, quod semen est sanguis exacte percoctus à uasis ipsum continentibus. Iuxta hanc enim rationē sanguis non solum materia generandi fœtus fuerit, sed & semen potentia. Apparet autē & Athenæus in hanc sententiā postea necessariò perductus esse, quando quęrit, Quomodo matri fœtus assimiletur, uerum quidem quiddam dicens, non tamē sibijpsi constans uelut rursus demonstrabo. Nunc uero ad id quod propositum est progrediemur. Quod quidem ex materia & facultate unumquodq; animal gignatur, in commune confitemur. Quod uero tum semen, tum menstruū, habeat utraq; principia, non D tamen æqualibus uiribus prædita, sed semen quidem effectiuum fortissimum, materiale uero modicæ molis, Menstruum autem materiale quidem plurimum, potentiale uero seu effectiuū debilissimum, illi equidem haud scio quomodo ignorauerunt, nos autē præterire non oportet, his quæ iam demonstrauimus in memoriam reuocatis. Si etenim materiale gignendi principium, iuxta quod speciem animalis absolui demonstratum est, in solo menstruo esset, fœtus utiq; exacte eiusdem speciei cum matre generaretur. Quemadmodum etiam si effectiuum solum in semine esset, semper utiq; similis fieret patri. Quando uero utrunq; ambo ipsa principia habet, prædominat autē in menstruo materiæ copia, in semine uero facultatis aut roboris, Merito; opinor: speciem animalis iuxta matrem

matrem magis refert fœtus, quàm iuxta patrem, etiamſi ipſius ſemen ad materiale principium conferat: Similitudinẽ uero non magis iuxta matrem quàm patrem, quanquam quod ad robur ſeminis attinet, fœtum patri ſemper aſſimilari oportebat. Verum genitura muliebris cõferens ad ualetudinem, facultatem ex menſtruo per nouem menſes prodeuntem aſſumpſit, quanto circa primum cõgreſſum minor erat & exuperabatur. proprium enim muliebri ſemini eſt ſuam ipſius ſubſtantiã ac facultatẽ magis quàm maſculini augere atq; corroborare. Cęterum quando etiam de his ſufficienter determinatũ eſt, tempus utiq; oportunũ fuerit conſiderare id quod ut dubium proponitur, tum ab his qui fœminã ſemen emittere in totũ negant, tum qui generatiuũ ſemen emittere non putant. Si enim ita res ferat: inquiunt: ut fœmina non ſolũ materiæ ſed etiã facultatis principiũ eſſet, ſuperuacaneus eſſet maſculus. Quidã uero etiã gallinarũ hac parte mentionẽ faciũt, quæ ſubuentanea & fauonia appellata oua pariũt, citra maſculi mixturã.

VII Empedocles equidem futuri fœtus partes diuulſas eſſe perhibet, eaſq; partim in maſculo, partim in muliebri ſemine contineri, atq; inde etiã ipſius uenerei complexus appetentiã animalibus oriri, nimirũ diuulſis partibus inter ſe uniri appetentibus. Abſurdus eſt hic ſermo, tribuens primũ quidẽ unicuiq; particulæ, ueluti animali, innatam appetentiã unionis & mixturæ ad totius animalis perfectionẽ abſoluendã. Deinde non ſentit ſe uaſorũ utriuſq; ſeminis permixtionẽ facere, non relictis etiã ſimilaribus, uelut etiã liquidò apparet. Iuxta ipſum enim omnia in ſeipſo cõtinebit ſemen, & ex omnibus animalis partibus cõponet͂, ex arteria uidelicet & uena & neruo, & oſſe, & ligamẽto ac carne, ſinguliſq; alijs inordinate inter ſe poſitis, & ordinatore ac ornatore indigẽtibus, quo ex ipſis animal gignat͂. Quid igit͂ tandẽ erit quod ordinẽ ipſis diſtribuet? non equidem uelut quidam aiũt, Similiũ ad ſimilia raptus. Iuxta hanc enim rationẽ, unũ magnũ os in fœtu erat, omnibus uidelicet oſſeis particulis in unũ cõgreſſis, una etiã chartilago, una arteria, neruus unus, & ſingula alia eodem modo. Alio igit͂ aliquo tertio opus erit partibus in utroq; ſemine diſperſis qui ordinet ac ornet ipſas. Quare aut tertiũ ſemen nobis quærendũ eſt, cui hanc facultatẽ tribuamus, aut in primis ſeminibus ſtatim contineri fatendũ. Abſurdior autẽ adhuc Empedoclis ſermo eſt non intelligentis ꝗd tandẽ augmentũ fœtui futurũ ſit. Quũ em̃ neceſſariò minimæ ſint primæ arteriæ & uenæ, amplius uero & oſſa, & nerui & chartilagines, & ligamenta pelliculæq; ac carnes, Simile ſanè eſſe oportet quod ipſis affingit͂ quo augeſcant. Vnde igit͂ hoc habebimus? Apparet equidẽ nihil fœtibus affluere præter menſtruũ, hoc uero ſanguis ſolũ eſt, non ſanè cõpoſitus ex neruis, & uenis et arterijs ac oſſibus, & alijs omnibus partibus. Si uero ex alterato & tranſmutato ſingulas has partes fieri dicemus, In ſemine utiq; artificem qui hæc operatur ſuppoſitũ eſſe oportet, quẽ cum à principio habeamus A abſurde omnino diuulſas partes ꝓnunciamus. Et quomodo ſanè ſunt diuulſæ? num ſingulæ oſſis capitis partes ſeorſim in utroq; ſemine circũſcriptæ ſunt? & rurſus uniuſcuiuſq; uerticuli pars? Deinde rurſus ſeorſim & brachiorũ & cubitorũ ſingulorũq; aliorũ? An omniũ ſimul oſſiũ ſubſtantiã informẽ & cõfuſam utrunq; ſemen habet? Deinde ex ipſa alius quiſpiam artifex ſingula oſſa effingit, deinde alius cõponit? Quemadmodũ ex luto lateres effingit quidem laterũ opifex, cõponit aũt eos inter ſe ædificator? Atqui hęc omnia impoſſibilia ſunt, ſingulis inſtrumentalib. partibus & maxime genitalibus colluſtratis. aut enim in utroq; ſemine utrorũq; tum maſculinorũ tum fœmininorũ organorũ ſunt partes. aut muliebriũ in muliebri, uiriliũ B in uirili. utro autẽ modo res habuerit, ubi ipſa ſemina fuerint permixta, ambo organa in ipſo fœtu effingent͂. Quare oẽs noſtri fœtus tali ſpecie producent͂, quales plaſtæ fingunt quos Hermaphroditos appellant, utraq; genitalia mẽbra tum uirilia tum muliebria habẽtes. Si uero pereũt altera, etiã crus perire, aut manũ, aut aliquã aliã partẽ neceſſariũ eſt. Multiformiter igit͂ Empedoclis opinio eſt abſurda, & adhuc dubiũ relinqui uidet͂ problema à principio propoſitũ. Quã ob rem, ſiquidẽ muliebri animali etiã ſemen ineſt, maſculus generatus eſt. Cur fœmina ſola non generat per ſe ipſam.

VIII A nobis quidem iam poteſtate ſoluta eſt hæc quęſtio in priore libro, dicetur tamen nihilominus etiã nunc. Porrò neq; Athenæus, neq; Ariſtoteles, C neq; alius medicus aut philoſophus, eius ſoluendæ facultatẽ habuit. Pleriq; uero conſimile quid faciũt his qui motũ omnino non eſſe pronunciant, propterea quod non ſciunt quomodo fiat. Et oportet ſanè in hoc Empedoclẽ magis laudare ꝙ Athenæũ & Ariſtotelẽ, propterea quod ſeruato eo quod apparet inueſtigat cauſam. Si enim in his rebus de quarũ rationali cauſa dubitamus, rem ipſam ſuſtulerimus, tempeſtiuã occaſionẽ dicẽdi habebimus, ꝙ neq; uidemus penitus, neq; audimus, imò neq; ſentimus, neq; recordamur, neq; ſomnia uidemus, eò quod dubia eſt in his ſingulis cauſa ipſorũ generationis. Quod quidẽ igitur fœmininũ animal ſemẽ habeat, ſenſibus credendum eſt, quemadmodũ antea dicebamus, neq; permit- D tendum rationi ut ea ſubuertat, quorum ſubſtantia euidenter exiſtere apparet. Quæ uero ſit cauſa ob quam quum etiam fœmininum animal ſemen emittat, maſculum tamen ſit generatum. Aut cur generato maſculo etiam adhuc ſeruatum ſit fœmineum ſemen conſiderandum: Præſtabilius nanq; opinor, erat ipſum habere excrementũ conferens ad fœtus generationem. At uero Athenæus contrario omnino utitur ſermone, ob hoc enim fœminæ excremẽtum ſeminale eſſe negat, quod ſanguinariũ habet, duo uero ipſi generari excrementa non conueniebat. Apponit autẽ aliquando ſermoni ꝗd nõ poſſibile ſit unũ animal utraq; in ſeſe habere principia generandi fœtus, materiã uidelicet & facultatẽ. Verũ haud ſcio quomodo id eueniat, ut errore ſeductus idẽ ipſe circa plantas generationis

rationis principia non esse discreta tradat, sed ambo in ipsis esse, tum materię, tum facultatis. Aristoteles uero etiam magis adhuc in quibusdā animalibus uisa esse ait omnia impraegnata, & nihil in ipsis discretum aut segregatū existere, sed uniri. Quare huius rei gratia non expectant externū accusatorem, sed ipsi seipsos deijciunt ab Adrastia uicti. Nos porrò id in quo dubij hærent in priore libro iam solutū esse dicimus. Primū etenim neq; appetiuerit coitum fœmina, si non habeat testes & semen, atq; hoc nō ex rationibus probabilibus, quabus illi utuntur, sed scientificis et demonstratiuis afferentes, fidem omnibus faciemus. Suffecerit autem uel solas testium exectiones exponere ac proferre, quas apud multos populos in fœminis suibus faciunt. Apparent enim hæ non amplius seipsas uerribus subijcere uelut antea, sed omnis uenerei complexus oblitæ esse. Ostendā autē tibi consequenter etiam aliam non paruā muliebris seminis utilitatē. Si enim per refectionis usum uolueris pelliculā farciminalē appellatā inspicere, ex seminarijs uasis appēsam, quam etiā ex muliebri semine generari dicebamus, Videbis sanè statim in ipsis refectionibus, q̄ impossibile erat masculo semini omnes uteri partes oblinere. E directo enim eiaculatū per uteri collū, ad fundū eiq; uicinas partes fertur. Ad latera uero usq; ad cornua diuertere ipsi impossibile est, & hanc igitur non paruam utilitatem generando fœtui exhibet muliebre semē. Quin & uelut propriū ac familiare alimentū masculo semini existit, nempe humidius & frigidius existens, quum illud crassius sit & calidius. Ne igitur impossibile esse dicamus, fœminam utraq; excrementa coaceruare. Apparet enī quod ipsa coaceruet, & rectè utiq; ut possibile asserit, quod manifeste existere uidetur. Non enim impossibile est hoc quod manifeste existit. Verū ratio quæ ipsum calumniatur, minime probabilis est, utpote contraria his quæ euidenter apparet. Ne igitur frustra generatum esse semen muliebre dicamus. Melius enim erat ipsos modice castigato sermone dicere, Impossibile esse fœminam & sanguinariū habere excrementū, & semē generatiuū. Si enim ob temperamenti frigiditatē sanguis superuacaneus coaceruatur, Forti autem caliditate opus est ad generationem seminis exacte elaborati & percocti, Et humidior quidē est fœmina ac frigidior, calidior autē & siccior masculus, Rationabiliter igitur alteri quidem deest quid ad exactam seminis percoctionē, Alteri uero impossibile est sanguinarium excrementū habere, præ caliditate & siccitate idipsum totum resiccante. Ob id igitur & animalia quæ scciore tēperamento prædita sunt, uelut plurimæ gallinæ, & ex piscibus non pauci, oua generare solent citra masculi conuersationem. Deest tamen etiam his quippiam ad perfectionem, si non assumant ex illo caliditatem. Non tamen impossibile est animo concipere tale temperamentū animalis corporis, ut perfectū animal generet absq; alterius cōmixtione. Animal tamē perfectū in seipso cōcipere, uere difficile est et fortassis impossibile. Per multū enim tempus eiusmodi cōceptum fœtū nutriri oportet, hoc uero fieri nō potest citra hoc ut fœmina excrementis redundet. Excrementis autem redundare non poterit citra hoc ut temperamento multum frigidior & humidior existat. Qualis ubi fuerit, neq; memorabilem seminis copiam, neq; semē ipsum uiscosum, neq; calidū, neq; crassum generare potest, quare neq; generatiuū. Demōstratū est enim in superiore sermone, quod tale esse oporteat generatiuū semē, ut statim simul ut effusum est, substantia ipsius partim in pelliculam abeat, partim in uas distendatur, partim uero pulset. Ob hanc rem igitur necessaria ostensa est fœminæ humiditas & frigiditas, in his animalibus in quibus natura simile animal ei quod in utero gestat effingit. Quod enim in plantis est terra, hoc talibus est ipsa mater alimētum irrigans usq; quo totū animal perfecte fuerit absolutū. Causa uero horū est alimenti differentia, plantis enim humor ex terra alimentum est, Animalibus uero fructus, herbæ lac & aliorum animalium carnes. Quemadmodum etiam semini plantarum humor ex terra sufficiens est: semini uero animaliū, quando neq; comedere adhuc, neq; bibere cōceptus fœtus potest, materia in uenis matris insitum alimentū existit. Oportebat igitur ipsum matri copulari ac coalescere quemadmodum plantæ semen ipsi terræ.

IX Cæterum non parua hæsitatio excipit hunc sermonem, de similitudine iuxta particulas natorum ad parentes. Si enim iuxta prædominans semen similitudinem fieri contingit, omnes partes alteri parentum similes generabuntur, cuiuscūq; tandem semen prædominabitur: id tamē fieri non apparet. Atqui siquidem possibile est aliquas partes à seminis masculi motu obtineri, aliquas uero à muliebris, non amplius similarium partium esse uidebitur semen. Et tamen uidetur magis omni alio tale esse. atq; hoc erat quod nos in cōmuni confitebamur cum Aristotele & Athenæo, qui ex sanguinis percoctione ipsius generationē cōstituūt, non ex omnium animalis partium eliquatione. Si tamen etiam similariū partium existat, & misceatur in utero muliebre semē masculo, possibile est ipsa circa fœtus effingendos inuicem prædominari iuxta diuersas partes, quando sanè & ex pelliculis circa fœtum farciminalem tunicā appellatā ex solo muliebri semine generari, superiori sermone est demonstratū. Possibile est autem, etiam si dissimilarium partium sit tale semen, potens esse ut ex omni suijpsius particula, omnes animalis partes efficiat. Hac nanq; ratione semina ipsa differunt, Quòd id quod primum elapsum est, aut crassius est, quod uero postea sequitur circa secundam aut tertiam eiaculationem, aut tenuius aut frigidius, aut imbecillius, aut substātiæ insiti spiritus minus particeps. Quemadmodū etiam uice uersa, quòd primum imbecillius, aut frigidum, aut spiritosum existit. Contrarium uero ipsi id quod prodijt circa secūdam aut tertiam aut quartam eiectionem. Deinde sic in permixtione prædominatur in aliquibus quidē partibus semē masculū, in aliquibus uero

uero fœmininum. ubicunque uero dominetur, ea pars dominanti assimilatur. Etenim in omni particula materiæ opifex simul adest. Neq; enim discretum est seorsim quidem mouēs, rursumq; seorsim quod mouetur, sed seipsum mouet & concinnat semen, & sanè etiam augescit, uelut antea dicebatur alimentum ex uterum gestante trahens. Nihil igitur miri est utriq; parenti natos assimilari circa diuersas partes.

X Num igitur etiam sic de genitalibus partibus eandem causam ponemus, q partim masculę fiūt, partim muliebres? & q masculus toto corpore à fœmina differt, non solū inter homines, sed etiam uniuersa animalium genera? Etenim si quis è longinquo cōspiciat taurum, statim cognoscit masculum, citra contuitū partiū genitaliū, & leonē similiter cognosse licet ac discernere à leæna, gallum à gallina, hircum à capra, & ab ouicula arietem. Sic uero etiam uirū discernimus à fœmina, non exutis uestibus antea quo partium differentiam inspiciamus, sed indutos ac cōtectos à nobis uisos. Nā & toto corpore inter se differunt, & ex partibus quæ posteræ appellantur, aliquæ in totum fœminis non sunt, aliquæ non eiusmodi. Barbæ nanq; & cristæ, & calcaria, ac dentes exerti masculorum animalium partes sunt. Ceruis uero etiam cornua multa, & iuxta has partes fœminæ maribus inferiores sunt. Differunt etiam amplius in hoc quod alia sunt pilis magis denudata, alia hirsutiora, alia molli pilo uestita, & latis coxendicibus prædita, alia amplo pectore, & multis alijs differentijs, ut non absurde opinatus esse uideri possit Stratonicus physicus, Masculum animal ex masculæ geniturę dominio generari, muliebre ex muliebris, Sic tamen & uenis & arterijs ipsa differre putat quemadmodū genitalibus particulis, expers nimirum exactæ disciplinæ corporū resectionis. Non enim numerus solum, sed & formatio ac positio eadem est, omnibus arterijs ac uenis per totum tum masculorum, tum muliebriū animalium corpus. Verum hac parte plurimum aberrauit. Cæterum opinari masculum animal, ubi masculum semen præualuerit, & muliebre iuxta muliebris seminis dominiū generari, satis probabile est. Pugnat tamen contra hoc quod fœminæ sæpenumero patri simillimæ gignantur, & ex masculis non pauci matri. Præstat igitur fortassis non simpliciter dicere, ob seminum dominium totum tum marem, tum fœmellam generari, sed circa diuersas partes. Pugnat autem ut dictum est aduersus hoc, quod non solum genitales partes ipsis diuersæ sint, sed etiam totum corpus. Oportebat igitur (opinor) inquirere quæ nam causa sit, ob quā puer aliquando quidem masculus gignitur, uerum matri similimus. Iuxta superius igitur habitum sermonē, duplices apparent esse similitudines natorum ad parentes. Prima quidem secundum speciem totius substantiæ, quum homo ex homine, & equus ex equo gignitur, & hanc sanè mater magis exhibere apparet. Altera uero iuxta differentiam eorum quę eadem specie existunt, hominis uidelicet ad homi-

A nem, & equi ad equum. In quibus prædominans semen plus posse demonstratū est. Inuenta est autem nunc tertia similitudo præter priores, quæ est ut masculi ad masculū, aut fœminæ ad fœminam, de qua nunc uidere propositū est quomodo fiat. Neq; enim quū in genitalibus partibus dominiū cōtingit, ob id etiā toto corpore masculus à fœmina differt, neq; quū penitus uicerit alterū semen. Multi enim masculi matri similes fiunt, & fœmellæ patri. Quæ est igitur alia præter has causa? Mihi quidem una sola reliqua esse uidetur consequens ad temperamentū qualitatum actiuarum, sic uero caliditatem & frigiditatem appellare solemus.

XI Considerandū igitur an iuxta harū permutationē masculus & fœmina generari potest. Apparet autem & inter ipsos fœtus adhuc, masculus B fœmella non solum calidior, sed & siccior statim à principio esse, cuius rei gratia etiam masculum omnes quibus hæ res curæ fuerunt, non solum Hippocrates, breuiori tempore effingi ac formari dicunt, fœminam uero longiori, atq; hoc sic habere, tum in abortibus, tum in prægnantiū animalium resectionibus apparet. Utrum igitur ipsorum humidius & frigidius esse putādum est? Num quod statim singularū partium speciem profert & ostendit, seorsim quidem ossis, seorsim etiam nerui, singulatim etiam arteriæ & uenæ singularumq; aliarum partium? An quod ad plurimum tempus seminiforme & sanguinarium apparet? Aut manifestum est hoc antea, quod calido & sicco citius ossa C congelantur, citiusq; nerui extenduntur, & citius uenæ ac arteriæ in fistulæ modum cauantur, atq; aliæ omnes partes effinguntur? Quemadmodum enim lutum liquidum nullam figuram aut figmentum suscipit, moderate uero durum suscipit, Sic & primus ac recens fœtus similis est recens coagulato lacti. & quemadmodum hoc nullus eorum qui caseos cogere ac efficere solent, effingere aggreditur, priusquam moderate sit cōgelatum, Eodem modo neq; natura animal. Neq; enim etiamsi aggrederentur amplius quicquā efficerent, materia nondum compagem habēte, sed sine fulcro ac tremula adhuc diffluente. Neq; enim figulus lutum aut ceram liquidam effingere tentat priusquam moderatam habeant firmitatem. Ob id sa- D nè etiam siccius est quod citius accipit formam. Amplas autem arterias & uenas & thoracem, & ut simpliciter dicam, omnes partium cauitates habet quod perflatur, quemadmodū etiam hoc multo magis spiritus multus calidus operari solet. Itaque et arterias maiores et fortius pulsantes habet, ac totum corpus concitatum ac uegetum ad motus. Talia autem omnia non solum in iam editis, sed etiam in his quæ adhuc in utero gestantur, signa sunt caliditatis prędominantis. Et ob id etiam in dextro utero masculi gestari uidentur, & raro admodum uisa est fœmella in hoc utero, quemadmodum raro etiam intra sinistrū uterū masculus. Sic uero etiam ex testiculis magis saginatus dexter existit, et primus quidē tēpore pubertatis inflatus, generatores masculorū facit, macrior uero &

posterius

posterius tumescere incipiens fœmellarum genitores ostēdet. Dictū porrò de his uberius in quinto resectionis Hippocratis, illius enim sunt hęc inuenta. Nunc autem tātum ex ipsis sumere satis erit, Quòd siquidem dextræ partes sinistris sunt calidiores, quemadmodum certe sunt, fuerit utique hoc signum masculum calidiorem esse. Demonstratum est autem & sicciorem: est enim calidior & siccior. Verum quod sit talis omnes cōfitentur qui modo aliquid de temperamentis prodiderūt. Quin & quòd ad huiusmodi temperamentum robur actionum consequatur, itidem cōfessum est. Quapropter uero fœtus eiusmodi temperamento præditus testiculos extra pendentes habeat, & iuxta ipsos pudendum prælongum, & uterum ex nulla parte, Contra uero humidior simulq; frigidior testiculos intus habeat, itemq; uteros, itidemq; intrinsecus totum pudendum, in præsenti sermone considerare propositum est.

XII Videor autem mihi uidere, aliquid ex his quæ in resectione apparet, incitabulum nobis fore ad inueniendum ea quæ quæruntur, Est autem hoc ipsum proportio genitalium membrorum tū in masculo, tum in muliebri animali. Si quis enim geminæ naturæ uterum esse animo concipiat, ita ut tum extra peritonæum elabatur, tum sic inuertatur, & quæcunq; nūc quidem extra ipsum sunt, interna fiant, & quæ intra ipsum nunc sunt, forinsecus appareant, fuerint sanè hoc modo testiculi in scroto, nimirum uteri amplitudine in scrotum commutata, peritonæo uero in pelliculam rubicundam appellatam, atq; sic sane ipsi testiculi nō extra uterum uelut nūc sunt uidebuntur, sed intra uterum recepti. Quin & pensilis neruus, cremaster Grecis appellatus, (est autem utrinq; unus ex musculis iliorum exoriens) similiter in uterū procedere apparet circa peritonæi foramina, eodem modo in masculis quidē uia existens arterijs & uenis ex supernis deorsum: uasis uero seminarijs ex infernis sursum. In fœminis uero intra peritonæū situs hic appendix ex musculo in uterum demittitur iuxta utrāq; partem dexteram & sinistram, ut et hi appendices eandem proportionem habeant cum pensilibus neruis masculorum. Collum porrò uterorum quod & ipsum intus in fœminis sitū est, in masculis est ipsum uirile pudendum effectum, & extra locatum: præputium autem uirile, muliebre est pudendum in fœminis. Quemadmodum eīn hoc operculum est stomachi ipsorū uterorum, sic præputium pudendi uirilis pelliculosa excrescentia est intus caua, præterquā quod multo maius id in fœminis quàm masculis existit. Omnia igitur genitalia membra tū masculū, tū muliebre animal eadem habere uidetur, aut positione differentia, propterea quod altera intra peritonęum sunt, altera extra, aut magnitudine, uelut in preputio, & testibus nuper adeo dicebatur. Quin & uasa testes nutrientia ex ijsdem uenis et arterijs procedunt. Eandem etiam habēt proportionem principia uasorum uterū nutrientium cū his quæ in scroto sunt uirorum. Nec uero neruorū princi-

A pium utriq; diuersum est, sed ab ijsdem medullæ spinalis regionibus & in uiris, & in fœminis procedit. Omnia igitur quæ genitales partes cōstituunt in utrisque animalibus existere apparet, & in nullo penitus fœminā à masculo, aut masculum à fœmina superari, sed uno solo differre, quod alteræ partes intus, alteræ foris existunt. Quare si animo uolutabis, quòd in animalis quod in utero gestatur formatione, genitales partes primam delineationem & quasi adumbrationem intra peritonæum accipiant, postea uero emergant, sic utiq; masculi animalis generationem didiceris.

XIII Quod uero natura eiusmodi partes non aliter effingere soleat, ex multis indicijs condiscere tibi licet, ex uno quidem & quod primū in re-
B cens editis animalibus apparet, dētibus nimirū intra locellos suos adhuc occultatis, oculis uero in plerisq; adhuc clausis, in aliquibus uero neq; articulatis. Exactū autē horū spectaculū habebis abortus contemplando, amplius uero & in prægnātium animalium resectionibus reperies tū alia, tū ipsa genitalia membra eiusmodi generationē habere. Cæterū uiro circa naturā exercitato hęc sola considerare satis erit quæ nunc dicentur. Natura organis utitur ad particularū opificiū, & maxime earum quę cauitates habent, & aere & igne. Nam & dilatare, & insufflare, & extēdere, & siccare, & roborare corpora ipsorum opus est. Si uero foras exspirarint, relinquent ipsam materiam. Circa unamquanq; igitur prædictarū partium natura o-
C mne extrinsecus lineamentum, uelut septum munitū, effingit. Postquam uero opificij speciem delineauit, aceruato spiritus impetu utens, simul & quod effictum est propellit, & quod continet ac ambit simul perrūpit. Si uero aliquando circa ultimum opus debilior reddatur, ipsum quod faciebat imperfectum derelinquit, Quemadmodum profecto circa totum talparū genus apparet, quibus lineamenta quidem oculorum intus expressa sunt, uerum foras emergere non potuerunt natura circa hoc faciendum debili facta, ut propositum opus absoluere non posset. Ostensum est autem sufficienter ab Aristotele, quod ex animalibus quædā imperfectiora sint & circa partes aliquas, & aliquando circa totum corpus. Oculorū
D itaq;, quando sanè in horū mentionē incidimus, in aliquibus animalibus adeò perfecta est & efficax natura, ut nihil ipsis desit statim à partu, sed mox similiter ut animalia in uigore existentia cernant. In aliquibus uero aperiuntur palpebrę, & lōgo tempore opus habent ad certam & exactā actionem. Canes uero cæcos catulos parere prę festinatione, etiā prouerbiū iam dicit. Verū si quis exacta appellatione uti uelit, imperfectos potius ꝗ cęcos uocabit recēs editos catulos, utpote post paucissimos dies uisuros. Talpas autem reuera cęcas & esse et generari dicet. His ipsis porrò adhuc amplius oculis priuata sunt plurima ostreorū genera. Vermibus uero quibusdā in totum oculi nō insunt, quibusdam ipsum solum uestigiū satis obscurum. Quare natura uelut gradus quosdam habere

bere uidetur,primũ quidem in quo parum quid à A
plantis abſceſſit,animal faciẽdo quod unum ſen-
ſum habeat,ipſum uidelicet tactũ.Secundum ue-
ro in quo etiã guſtum apponit. Et tertium in quo
olfactum.Deinde quarto gradui auditũ addit, &
quinto uiſum, poſtea differentias etiam ipſorum
quas recẽſui. Nihil igitur mirũ eſt,quemadmodũ
talpæ oculos habent qui intus articulari & parti-
culatim digeri ac componi cœperũt,uerum natu-
ra ipſos extra producere nõ potuit:eodem modo
& genitales partes muliebribus animalibus intus
effigiatas eſſe, & extrinſecus emergere nõ potu-
iſſe.propterea quod tota natura ipſorum debilior
ſit & imperfectior,quemadmodũ etiam Ariſtote
les dixit. Verum tanto ſanè muliebriũ animalium
natura perfectior eſt quàm talparũ, inquantũ tal- B
pæ nullo cæcitatis commodo fruũtur:non parum
uero ad generis propagationẽ muliebre animal
confert:nam ut humidius & frigidius productũ,
recrementa ſecum connutriturũ erat ad alimen-
tum fœtibus ipſis idonea. Et ſanè paucis capiti-
bus omnem ipſorum naturã perſtringemus.Quũ
primi & recentis fœtus compages liquidior fit &
frigidior, tunc & principium formationis ſerius
accipit, & finem adeò tardum & debilem, ut hæ
partes foras emergere non poſſint:& quum circa
partes quæ poſtremum effigiantur naturam de-
laſſari ac debilitari cõtigit, imbecilliores etiã alijs
abſoluunt.Demonſtratum autẽ nobis in alijs o-
peribus eſt,quodcũq; ſuperuacaneum,ſiue ex cõ
modo alimẽto ſiue non cõmodo ſit, à fortioribus C
partibus ad debiliores propelli,ideoq; muliebre
animal quandoquidem imbecillius factum eſt, e-
tiam recrementis ſuperuacaneis redundat.Quan-
do uero omnium ipſius partiũ debiliſsimę ſunt ge
nitales, ob id ſanè in has ſuperuacaneus ſanguis
peruenit, qui ſalubris quidẽ purgatio fit fœminis
priuſq; cõcipiant, tempore uero geſtationis in u-
tero,idonea materia in alimentũ ipſis fœtibus exi
ſtit.Hęc igitur à me dicta ſunt,& manifeſtũ iam fa
ctum eſt, in calidiore & ſicciore fœtus tempera-
mento,maſculũ animal generari,in frigidiore ue-
ro & humidiore, muliebre. Speciem aũt ſiue ge-
nus animalis (utrunq; enim dicere licet)hominẽ
uidelicet, & equum & bouem,ad naturã materiæ
in animalis generationẽ ſubiectæ conſequentem D
eſſe.Quemadmodum ſanè & formæ ſimilitudinẽ
ad utrunq; parentem effigiantis ac formantis fa-
cultatis eſſe quæ in ſemine continetur. Quare tri-
um ſimilitudinum tria principia habebimus.Simi
litudinem generis animalis iuxta ſubſtantiam ex
qua generatũ eſt.Formæ uero iuxta motũ ex ſemi
ne. Eam uero quæ eſt aut maſculi aut fœminæ ex
utrorumq; principiorum temperamento. Vtraq;
autem principia appello menſtruũ & ſemen. Hęc
quidem igitur ſufficere mihi uidẽtur. Nam quod
parentibus aſſimilantur nati iuxta ſeminis ratio-
nem, non patris ſolum, ſed etiam matris, ex rela-
tis ſatis manifeſtum eſt.

XIIII Videamus porrò deinceps de aſtitibus
glanduloſis,quos inexperti circa reſecandi corpo
ra ſpeculationem in totum ignorant, experti ue-
ro omnes uelut uno ore,ſemen continere pronũ-
ciauerunt.Pudore igitur confundor ob multitudi
nem & opinionem ipſorum,tamen quæ ſcio etiã
hic dicenda ſunt quemadmodum in ſuperioribus
de teſtibus feci.Cur igitur tandem ſi ſeminis ſunt
& hi uaſa, animalibus quibus teſtes exſecti ſunt
deperit penitus coeundi appetentia? Oportet e-
nim utiq; coire quidem ipſa, non autẽ generare,
propterea quod tenue & ſeroſum eſt ſemen in ip-
ſis contentũ.Atqui apparet hoc minime ſic fieri.
Et tamen impoſſibile eſt organa quidẽ generãdi
ſeminis uiribus prædita habere,ipſorũ uero uſum
non habere.Natura enim inſitas facultates anima
libus omniũ corporis organorum dedit, atq; eas
nulla inſtitutione edoctas ad proprias actiones
obeundas,hoc ipſum uero & à nobis in libris de
utilitate particularũ,& prius ab Ariſtotele,alijſq;
multis tum medicis, tũ philoſophis demonſtratũ
eſt.Quare nihil opus habeo adſtruere & cõfirma-
re aduerſus illos inſtituto ſermone,uerum cõmu-
ni & omnibus nobis confeſſo ſuppoſito, quod ui
delicet neq; inutilem aliquam neq; ſuperuacaneã
particulam natura facit, neq; citra facultatem ea
uſuram,repetam ſermonem. Adſtites glanduloſi
ex teſtium caſtratione nihil perpeſſi,caſtratum a-
nimal ad uenereum conſortium non excitant, tã-
quam ſanè quiduis aliud magis exiſtentes quàm
organum ſeminale,& alterius cuiuſdam utilitatis
gratia generati.Quemadmodum enim ſi alia ali-
qua particula corrupta,illæſis exiſtẽtibus oculis,
uiſus nobis nõ exiſtat integer,nõ ſanè oculorum
actionem uidere eſſe diceremus, Et ſi cruribus ni
hil læſis,ambulatio pereat,non utiq; his hãc actio
nem deferremus,Eodem modo opinor,quũ glan
duloſis adſtitibus integris ſeruatis, pereat in ani-
malibus uenereum conſortium, minime certe ge
nitales particulæ illi ipſi ſunt cenſendæ. Sicut igit̃
ex eo quod in eundem locum,ſimiliter ut uaſa ſe-
minaria in uiris oſcula aperta habẽt, probabiliter
ratiocinati ſunt ipſos eiuſdem utilitatis gratia ge-
neratos eſſe:ita oportebat etiã ipſos ratione colli
gere,in fœminis nõ eiuſdẽ utilitatis ergo produ-
ctos eſſe,quum uideant aliter in eis deſinẽtes. De
inceps uero quum dubij hæreant circa pugnam
demonſtrationũ,uelut etiam nos hęſitauimus,cõ
ſiderare oportebat,utrum neceſſario uerũ ſit hoc,
quòd canales in eundem locũ oſcula aperta habẽ
tes,eiuſdẽ utilitatis gratia ſint facti. Aut hoc qui-
dem uerum ſit,quod qui eiuſdem utilitatis gratia
facti ſunt,in eundem locum incurrũt. Nõ uerum
autem ſit,quod qui in eundem locum incurrunt,
neceſſariò in eandem rem conferant.Cuius exem
plum eſſe poterit ueſicę meatus urinam in eundẽ
hunc meatum deriuans, in quem omẽs quatuor
adſtites in maſculis oſcula aperta habent. Quare
nõ oportet ad aliam particulam digredi,ſed ex ip
ſa iam propoſita diſcere,quod nõ ſit neceſſarium,
canales ſiue meatus in eundẽ locum oſcula aper-
ta habentes ad unam actionem conferre.Quod ſi
etiam ex alijs huius rei fidẽ facere oportet, luculẽ

tis exemplis adductis abunde confirmabit. In uniuersam internã oris amplitudinem, quam fauces appellant, quæ comedimus ac bibimus per os illabuntur, & ex perforatione iuxta nares, tũ aer qui inspiratur, tum mucus (appellat hunc Hippocrates ut plurimum blennam, alij etiam myxam, hoc est grauedinem.) Amplius autem ultra hæc, ex cerebro per palatum recrementum, & ex glandulis ad radicem linguæ sitis saliua. In intestina uero excrementa ex uentre perueniunt, & humor biliosus ex hepate, & ex glandulis quibusdam alijs rursus hic sitis, humor uiscosus similis saliuæ, de quibus glandulis non parua quæstio orta est inter artis resecandi corpora peritos, quæ ab Herophilo & Eudemo initium cepit.

XV Et sane mihi uidetur sermo hic coercẽdus esse, & quandoquidem fortuitò principaliũ partium, quas glandulæ sensibiliter madefaciunt, mẽtionem feci, ad optimum Marinum aliquid dicendum esse, principijs ijsdem in usum sermonis assumptis, quæ ille ipse ex euidentibus statuit. Duplicem igitur omnium glandularum utilitatẽ esse ait. Aut enim fulciunt uasa sublimia, quæ findi solent & diuulsionis periculũ circa uehementiores motus sustinere. Aut ob humorũ generationem partes madefacere possunt, quæ humectatione uiscosa & ex natura dispersa indigent, ut ne facile resiccatæ pigræ ad motum reddantur. Atq; alterum quidẽ glandularũ genus, quod uasa quæ findi solent fulcit, in præsens relinquamus, utpote quo nihil opus habemus hoc loco. Aggrediamur autem alterum in sermone cõsequens, id quod uiscosorũ humorum est generatiuum, quod ipsum et corporis substãtiam aliã habere ipse Marinus tradit: esse enim inquit, rarius & cauernosum, & humiditate plenũ, ac uelut spongiam madore imbutã: nõ tamen ex omnibus ipsis sensiles meatus enasci. In hoc sane genus glandularum & arterias & uenas inseri ait, & quasdam uasorum in Mesenterio glãdulas desinere: duplex nanq; & harũ glandularũ genus esse, quod & utilitas duplex existat: densas quidem & siccas, quæ uasa quæ findi solent fulciunt: raras uero & humectas, in quas uasa inseruntur. Has ipsas etiam humiditatẽ uelut pituitosam, generare ait, quæ ipsa humiditas internam intestinorum tunicam sublinit & quasi inũgit. Quòd uero etiam glandulæ quæ saliuam generant sensilibus uasis ipsam in os profundant, ferè non amplius quisquã ignorat, sicut neq; quod totas fauces glandulæ humectent, eiusdẽ gratia utilitatis. Hoc ipsum enim æqualiter ab omnibus artis resecandi corpora peritis confessum est. Marinus porrò adhuc alias ultra relatas iam glãdulas, quæ alias partes irrigent, recenset. Verum quum obscurã & incertam fidem habeant ipsas relinquamus.

XVI Porrò in præsentẽ ac iam nobis propositã rem, satis erit mihi fidem & probationem ex euidentibus & manifestis sumere. Si enim & oris amplitudinem, & gulæ summum, & ipsam gulam, & uniuersum intestinum, glandulæ humectãt, nihil

A sane mirum est etiam uesicæ collo simile quoddã auxilium præparatum esse, ut ne resiccatũ aliquãdo ægre mobile reddatur. Cæterum multò magis uerisimile est huiusmodi auxilium ipsi uirili pudẽdo à natura præparatum esse, propterea quod memorabilis magnitudinis in uiris hæ glandulæ existant: periculum enim in ipsis est, ne quum prælõgum & nudum sit pudendum ordinatum, aliquãdo resiccatum obtorqueatur, & meatus eius conniueat obturatus. In fœminis sane ipsum uteri collum neq; prælongum neq; nudum est, sed intus situm, & ex ambientibus ipsum ac circumsitis multam humectationem suscipit. Imò ex ipsis menstruis etiã irrigat. Poterit fortassis & natura mordacitatem ex urina reuerita, hũc humorem uelut
B unguen, huic pudendi meatui præparasse. Fortassis autem & tertia aliqua inueniri queat utilitas si quis diligentius perscrutetur: hoc modo enim & alia multa diligenti inquisitione peruestigata in omnibus artibus inuenta sunt. Virum itaq; demõstrationis amãtem ac studiosum eiusmodi problemata per multum tempus scrutari ac expendere conuenit. Vbi uero iam demõstrata sunt, ipsis penitus adhærere, quorum problematũ in quæstionem meritò uenientium unum est & hoc ipsum, Si in adstitibus glandulosis semẽ generaretur, castrata animalia ipsum utiq; excernere appeterẽt. Atqui appetere non uidentur, palàm igitur est q̃d neq; generatur. Hoc igitur solum nobis per seipsum immobile ac cõstans seruetur, donec scientifi
C ce inuenerimus, quamnã utilitatem animali exhibent adstites glandulosi. Fortassis quidem ueræ sunt quas iam dixi. Forte autẽ inueniri possit alia uerior. Probabilis enim est ratio quæ has inuenit, non demonstratiua, quemadmodum ea quæ palàm fidem fecit, semen in ipsis non generari. Quare & solos nos & primos hoc ipsum de glandulosorum corporum utilitate tradidisse non erubescimus. Quemadmodũ neq; antea erubuimus quando testes uniuersum corpus natura sua alterare demonstrauimus, ac fieri per ipsos masculum & fœmellam, per suijpsius naturam neq; masculũ existere neq; fœmellam. His enim qui demonstrationes sequi didicerunt, tum illic relata ratio hoc ipsum demonstrauit, tum etiam quæ nunc dicta est
D idem abunde præstitit, quod uidelicet neq; continetur, neq; generatur in adstitibus glandulosis semen. Si uero & utilitates ambas ipsorum iam relatas uere inuẽtas esse quis existimauerit, licet ei & hoc nostro inuento uti, quum nõ prohibeatur aliam quandam tertiam inquirere. Cæterum de eo quod semen in ipsis non contineatur, ut abũde demonstrato, credere oportet, & prioribus nobis ignoscere ac ueniam dare, deceptis ex eo quod in uiris in eundẽ locũ, similiter ut uera uasa seminaria, oscula aperta habent. Loci enim communio etiam utilitatis communionem ipsis indicauit, probabiliter quidem, sed non uere, uelut nos iam demonstrauimus.

CL. GALENI LIBER IN QVO INQVIRIT, AN OMNES PARTICVLAE ANIMALIS QVOD FOETATVR, FIANT SIMVL: CONCLVDIT autem, non omnes ſimul, ſed alias prius, alias poſterius conſiſtere.

NICOLAO REGIO CALABRO INTERPRETE.

VTRVM omnes ſimul e-
ius quod fœtatur, fiant
particulæ, uel una ali-
qua pri⁹ alijs, habet nõ
à philoſophia conſide-
rationẽ. Quæ quidem
igitur ſit particula quæ
prius conſiſtit, ipſe no-
uit euidenter qui plaſ-
mauit eã creator. Quo
niã aũt non omnes cõſiſtunt ſimul, diſces utiq; ex
his. Portio quædã eſt & ſimilitudo naturalibus ad
artificialia. Sicut igitur in ijs quæ ſecũdum artem
efficiuntur, non omnes ſimul perficiũtur particu
læ eius quod conſtituitur: ſed in domo quidẽ fun-
damẽtum: in naui uero carina initiantur, uelut ele
menta ipſorum quæ fiunt: ita oportet intelligere
& de particulis animalis: quia non in uno tẽpore
proueniunt uniuerſæ ad generationem. At etiã ſi
quidem om̃is generatio uia eſt ex imperfecto ad
actum perfectũ: incipere igitur oportet id q̃d du-
citur ex imperfecto ad perfectum, ab aliqua parti
C cula quæ prius alijs fit. Quoniam etiã ſi aliquis uo
luerit id certificare nuper imprægnatione incipiẽ
te, inueniet tũc alias quidẽ particulas iam forma-
tas, alias uero nondum figuratas. Et quid oportet
dicere de his, cũ uideamus poſt parturitionẽ naſci
dẽtes & cornua? etem̃ & hæ particulæ exiſtentiã
totius & utilitatẽ ſimul & actũ præbentia, appa-
rẽt tarde generari. At uero ſi intẽtio generationis
uniuſcuiuſq; particulæ erat utilitas eius, tũc una-
quæq; plaſmabiť, quãdo utilitas requirit. Non igi
tur oportet ut qui fœtať ſimul quãdo plaſmať cõ-
ſtituať cũ omnibus eius particulis. Sed dicũt qui-
dã qui aiũt ſimul om̃es generari. Si nequaq; eius
quod fœtatur ſimul quãdo plaſmatur cõſtituunť
omnes eius particulę, uana erit plaſmatio particu
læ, cũ nullum actũ habeat: ac etiã indigent uniuer
B ſæ corporis particulæ una alia, ſicut & partes poli
ticæ ordinationis gubernatore & duce in militib.
& artificibus & uniuerſis ſubſeruientibus ſeinui-
cem coadiuuantibus & ſimul commorantibus: ſi
militer ſe habent corporis particulæ. recipit enim
uẽter cibũ ſicut pulmo aerem, ſed ille quidem ela
borãs cibũ mittit hepati, hoc aũt poſtq; alterauit
cibũ in ſanguinẽ tribuit eũ cordi: id aũt rurſus acci
piens à pulmone ſpiritum, diſtribuit ſecundũ di-
gnitatẽ unicuiq; corporis particulæ cibũ & ſpiri-
tum in iuſta mẽſura. Quomodo igitur nõ cõcur-
runt ſimul illæ quæ indigent auxilio quod abinui
cẽ? quia uidelicet nõ audiũt quę dicuntur à nobis
ad eos. In his em̃ quæ cõpleta ſunt, uera ſunt quæ
dicuntur, mentiuntur autem in ijs quæ nunc fœtã
C tur: in illis enim iam uniuerſæ agunt particulæ, &
propterea apparẽt alteratæ auxilio quod abinui-
cem, particulæ uero eius quod fœtatur, plaſman-
tur quidem, nõ tamen agunt. Non igitur compa-
retis eas politicæ ordinationi quãdo ſunt ocioſæ
& nõ agentes: perfectorum enim particulæ bene
aſſimulatæ ſunt politicæ: eorũ uero quæ in utero
continentur, incompletæ ſunt actibus, & ideo nõ
rationabiliter aſſimilantur politicæ.

ARGVMENTA CAPITVM LIBRI, AN ANIMAL SIT QVOD in utero continetur: Concludit autem animal eſſe.

Cenſura. Stilus affectatior eſt q̃ Galeni, & epichere-
mata magis declamatoria quàm medica, & quædã con
tra Galeni ſententiam adferuntur, qualia ſunt: Vterum
ſinuoſum eſſe: & animas ſingulas, particulas, uel (ut ip-
D ſe inquit) ἀπο῾ῤῥοίας, id eſt defluuia eſſe uniuerſalis illi-
us & mundi animæ, cum Galenus de animæ ſubſtantia
omnino nihil aſſeruerit. Vnde apparet, non Galeni, ſed
iatroſophiſtæ cuiuſdam hunc librum eſſe. Græcum ex-
emplar multis in locis corruptum eſt, ut in pleriſq; no-
this Galeno attributis. Cap. I. Quòd ut phyſici de
mundo, ſic medici de fœtu in utero, utrũ animal ſit, ad-
dubitent: & nihil ferè aſſeuerari debere in hac quæſtio-
ne, ſed amicè & probabiliter conferendas eſſe rationes.
Poſtea tamen naturæ ingratos & amentes uocat qui a-
nimal eſſe negent. II. Inquirit primum an mũdus
ſit animal: Et animalis ac mundi definitiones inſtituit.
De ſpiritu mundi. Elementa hæc & mundi partes etiam
ante mundum conditũ fuiſſe, ſed indigeſta, & materiæ
nomen tantũ habuiſſe. Quod ut mundus & nũc animal
eſt, & olim erat cũ generaretur: ſic etiam fœtus tã in ute
ro animal eſt, q̃ æditus in lucem. III. Hippocratis
teſtimonio probat fœtum eſſe animal, cum ſemen ex o-
mnibus corporis partibus (ut ille ait) procedat, unde
genituram perfectum aliquid & abſolutum eſſe neceſſe
eſt. Simile: Ignem in ſilice & calce latere nemo negat, li-
cet actu tum demũ appareat cum materia idonea acce-
dit. Sic fœtus in utero potentia animal eſt, non ſine actu
tamen, quem cum in lucem æditur manifeſtò ſtatim de
clarat. IIII. Omnes animalis perfecti operationes
in fœtu etiã reperiri, ut ſunt, reſpiratio: & naturales di-
ctæ facultates, attractio & concoctio alimenti, excremẽ-
ti depulſio, &c. Quod fœtus in utero etiam per os nu-
triatur, non ſolũ per acetabula. Quod aſsimilatrix quo
que & auctrix potentiæ ei adſint. V. Fœtum nõ mo
do naturalibus potentijs, ſed anima etiam & ratiocina-
tione non carere, cum cerebrum, neruos, & alia animæ
uirium inſtrumenta habeat: per quæ etſi nondum agat
anima perfectè, latitat tamen & in eis ſe continet donec
in lucem prodierit. Et quòd anima ſtatim unà cum ſe-
mine in uterum conferatur. Quod ipſa partium quies
operatio quædam eſſe uideatur, ut quæ ab anima conti
nere ſe & conniuere partibus imperante proficiſcatur.
Quanquam uero cæteri ſenſus quieſcant, tactus tamen
& guſtus quoq; actu in utero fiunt. VI. Cum fœ-
tus (ut ſupra dixit) reſpiret, reſpiratio autem animalis
& uoluntaria, non naturalis, actio ſit, apparet animam

fœtui inesse. Respirationem uoluntariam esse probat contra obijcientes quòd dormiẽtes etiam respiramus. Animas nostras defluuia esse uniuersalis animæ: De nobilitate eius, & supra omnia elementa ac ipsos cœlos ad Deum ascensu. Et quòd cum res tantas tamq; remotas contempletur, respirationẽ ea ignorante fieri dicere nefas uideatur. Iam cum anima potentior sit & præstantior q̃ natura, absurdum fuerit, hanc in uigilijs simul & somno functionibus suis sufficere, illam non item.

VII. Cum uermes quosdam uel motitare se conspeximus, statim animalia nominamus, in fœtu cur idẽ facere dubitamus? Aliud Hippocratis testimonium q; fœtus animal sit. Si animal est corpus animatum, & fœtui corpus animaq; adsunt, ut definitio sic & definitũ ei conueniet. VIII. Aliæ rationes q; fœtus in utero animal sit. Naturæ opera arcana sunt, ita ut eorum ratio explicari à nobis non possit. Proinde non quærendum quomodo illa animal in utero perficiat, & alimentũ glutire & alia peragere doceat. De excremẽtis fœtus, & rursus quòd nutriatur, non obstante amnio dicta membrana. IX. Democriti testimonium, hominem ex homine excuti, &c. Conclusio fœtum esse animal, & ingratos amentesq; qui id negẽt. X. Idem ex legibus Lycurgi & Solonis probat, quæ abortum moliẽtibus pœnam statuunt, & nondum natos hæredes institui posse concedunt. XI. Exẽplis & historijs cõfirmat, fœtui in utero nõ animalis modo naturã, sed excellentis sæpe hominis dignitatem ueteres attribuisse, ut Alexandro in utero matris q; filius esset Ammonis, &c. Ridicula apostrophe ad ipsos in utero fœtus.

CL. GALENI LIBER FALSO ADSCRIPTVS AN ANIMAL SIT ID QVOD IN VTERO EST.

HORATIO LIMANO INTERPRETE.

QVOD physicis, omnibusq; philosophis quæstionẽ de natura uniuersitatis prębet in hũc usque diẽ, id ab Asclepia de deductis uiris, horũ quę posteris ambiguã de infante qui in utero fit, constituiturq;, notionẽ efficit. ut eñ qui de uniuersitate scrutati sunt, animal sit néc ne, nihil aperte definiuerunt: sic artis medendi pręsides de puerulo cũ gignitur, indefinite locuti sunt. Cum igitur res difficilis, nec perceptu facilis, neq; dum stabilita sit, ijs quæ de ea dicta sunt, cõmunem prębere auditum oportet. Ego enim qui dico, uosq; qui iudices estis, naturã humanã secũdum Socratem sortiti sumus. quapropter oportet ijs quæ dicuntur, potius esse contentos, q̃ plus iusto etiam quærere. quæ enim propositã rem superãt, Deus ipse primus nouit, Deiq; assecla, & qui ipsi, ut inquit Plato, amicus homo est. porrò amor sit, absit inuidia, conuiciumq; ab ijs qui talia conantur. sic enim nos quidem amantius ad locos huiusmodi progrediemur. uos uero perpetuã beneuolẽtiam erga omnes habebitis, & uirtutem sine inuidia, erga eos qui eiusdem generis sunt exercebitis.

II Sed enim de homine quasi de paruo mũdo dicturi, initium à magno, cuius ueluti fœnora ac partes sumus, sumemus. preparata uero apud nos huius natura, perspicua magis humana fiet constitutio. hoc ipsum sanè prius quid mundus sit definiemus. facillime enim cum definitio totum significet, uniuersi substantia constituetur. Sed q̃ hæc posita sit, ante quid sit animal dicamus: ut pręmissa præpositaq; rei definitione, ipsius uniuersi naturæ perspicua semina sint. Animal igitur substantia est animæ particeps, & sensitiua, quod genere de omnibus quæ sub ipso sunt simpliciter dicitur. Quoad igitur tale dicatur, om̃ia in se cõplectens habet: cum uero quod speciem efficit, adiectum cuiq; sit, tum genus ut differat effectum est, in species diuisum. Videamus igitur an mũdus animal sit, & an omnino genitus sit, deinde uero integrã naturam assumpsit. Mũdus igitur res est ex cœlo terraq; ac medijs naturis aqua & aere constituta, habensq; per omnia hæc principem ac primigenitum diffusum spiritũ, quem philosophorum soboles aut animam, aut unitatem, aut atomum, id est, indiuiduũ corpus, aut ignem, aut cõmuni cum genere nomine spiritum primum uocat. Hæc quidẽ ante fuerunt, q̃ cognomen hoc ille assumeret: sed tunc confusa erant, & inter se non differentia, & ut quidã dicunt, materia nominabantur: nunc uero mundus, propterea q; apte, ordinatimq;, ac ueluti in consonantia, atq; modestia motum ipsum efficiat. immobiles enim esse putabo, similesq; lapidibus eos, qui ipsum hoc uniuersum immobile dicunt. Mundus igitur ex integris integer concinnatus est, atq; ex perfectis perfectus, & ex absolutis absolutus: fuitq;, & est animal sic, ut moueatur. sed tum quidem insitam uim ipsius uniuersi rationem habentem possidebat: discretus uero, atq; è tenebris prodiens insitam seminum uirtutem patefecit, hic quidem se terram ostẽdens, illic aquã: ubi uero ignem cum aere sese ostẽderet qualibet porrectus incrementi modo atq; elementorũ natura, ipsum uniuersum sole ac luna quasi oculis illuminans, et luce horum claroq; splendore motui cuiq; dux effectus. etenim motus ei cõmistus est, & sic ab initio genitus, & in natura prima constitutus. nã & primũ animal, & spirans, & intelligẽs mundus hic & tunc erat, & nunc apparet. Quem admodum igitur audax nemo eum animal tũ esse negaret, cum affingebatur: integrum enim ex integris, perfectũq; ex perfectis ipsum demõstrauimus. quomodo eñ integra præberet, ni integer esset? sic quod in utero est, nõ animal esse nemo dixerit. sicut enim ærarium, aut ferrarium fabrũ, aut statuariũ, aut nauiũ fabricatorẽ, aut aliũ id genus quem-

quempiam nihil ex operibus eius perfectum præ
bere aut integrum diceres, cum quidpiam deeſt,
aut ſtatuę manus peſúe, aut cuſpis gladio, aut na-
ui clauus: quod uero nulla in re mutilum eſt, parti
busq; omnibus abſolutum, cum nil deficit, id per-
fectum eſt. ſic & mundus, & quod in utero eſt, nū
quam perfecti rationem habuiſſent: niſi cum pri-
mum eſſentię participes facti eſſent, tum ipſius u-
niuerſi ſubſtantiam accepiſſent.

III Sed mundū fuiſſe animal, & ꝑpter hāc cau-
ſam nunc quoq; eſſe cum dixerimus, de homine
qui poſt ipſum mundū ſecundus eſt, dicamus. An
te à nobis definitum eſt animal eſſe, Aſclepiadarū
generis Hippocrate, ex eo quod cū in utero puel-
lus eſſet, animalis uſum præberet, dicente, ac uelu
B ti ex delphico tripode prædiuinante, ac prædican
te. eius em̄ conſtitutionē primam ac ueluti anima
litatē ex integris conſtituit, cum non aliter ipſum
abſolutum præbere poſſe uideret, niſi ab ipſis per
fectis ſe animal generari acciperet. Labit̄, inquit,
ab omni corpore ſemen, à ſalubrib. ſalubre, à mor
boſis uero morboſum. ab omni parte dixit, totū à
toto. tantūq; abfuit, ne animal diceret, ut in ipſum
dicentis quæ mutilata ſunt nō eſſe perfecta, obie-
cta ſoluerit. cū enim nollet dubitare ꝙ animal eſ-
ſet, dixit, ſalubria quidem corpora ipſum uniuer-
ſum ſic ut nihil deſit, habētia, in integritate ſemen
deponere: impedita uero, in defectu. Quod diffi-
cultatē non habet. quomodo em̄ cum ipſum non
ſit, in generatiōe ſanū fieri poterit? hoc em̄ unius
C eius eſt quod ipſum quidem eſt, nondum uero ge
nitum, ſanū autem potentia eſt, ac eam ob cauſam
generationem ſuſcipit. etenim quæ manifeſte nō
ſunt: alia nondū genita ſunt: alia uero nō poſſunt,
quemadmodū neutrū quoq; accidit. itemq; ſemē,
aliud ut animal fieri poſſit, habet: tunc actu uero
eſt, cum pro homine præbeatur. aliud uero neq;
eſt, neq; fieri poteſt, neq; rationē habet, tanquam
cum ipſum natura non ſit: hoc em̄ neq; eius quod
eſt, neq; quod futurum eſt, rationē ſuſcipit. Recte
igitur ſecundum Hippocratem id quod in utero
eſt, animal dicetur, & ipſum ex totis ſeminantem,
& uim totius ei præbentem. nō ſolum uero id &
ex ipſo uniuerſo, et animal eſſe declarauit, ſed etiā
in numero oſtēdit principia ipſius habere uniuer
D ſi, ſimilemq; poteſtatem eorū, è quibus radicē ha-
bet. cū inquit gemini ex unica uenere fiunt, ſinus
uero & frequētes & curuos uteri habent. Hic em̄
aperte intelligere licet hāc uim in uterū iactū ſe-
men habere, quod natura animalis erat. cū enim
paruæ molis ſit, multū potētia fit, & principē cau-
ſam oſtendit, ipſamq; animalitatis ſubſtantiā. Ac
quemadmodū qui in pyrite lapide aut in calce ig-
nis inſitus eſt, hūc nemo ignē idcirco eſſe negaret,
quia non urit: tunc enim ignis actu fit, cū materiæ
aliquid aſſumit, et ab ipſo uniuerſo extrinſecus ue
nientis inſpirationis: ſic quod in mulieres iniectū
ſemen eſt, id animal eſſe uere quiſpiā dicet: etem̄
ipſum iam potētia animal eſt. Actu uero tum fit,
cū id quod ab utero prodit, ſeipſum coniungit ei
quod principium præbuit. Cum enim pars, & de-

A uulſum membrū magni animalis, hoc eſt mundi,
ſit, dum in ſinibus conditū eſt, ac latitat, miſcellæ
rationē retinet. ab hoc aūt ſeparatum profundo,
quod tanquam chaos eſt, atq; erutum, cognatam
ſimilemq; naturam ipſis operationibus amplecti
tur. nam ex ſe moueri incipit, luciferosq; oculos
perpetuo ſolis lunæq; naturam imitans tendit. &
tenſionem ſiſtit latione ad ſimile cui aſſimilatur.

IIII Vt igitur immerito quidam quod in ute-
ro eſt, animal eſſe negarunt, ex ijs quæ dicta ſunt
coniectari licet. Quæ uero, & qualia animal facit,
nunc dicam. Cum igitur animal ab anima, & à na-
tura regatur, itemq; nutrimento, & ſpiritu, (nutri
tur em̄ anima ſpiritu, humidis uero ſiccisq; nutri-
mentis natura) omnibus his quod in utero eſt, gu
B bernationibus utens reperiemus, & quę ad motū
animæ attinent, & quæ ad naturæ incrementū. nā
deuorat, & (ut Hippocrati uidet̄) ſpirat: ore enim
naſoq; ſpirationē ſuperne facere ſcribit: ipſumq;
ex Aſclepiadeis quidā ſugere quæ in utero ſunt
cotylidonas, ac coquere dicunt. ſiquidem ea quæ
deuorata ſunt, coctio neceſſario ſequitur, & ſi ꝗ
maxime iam confectū ab utero nutrimentum aſ-
ſumat, apponi tamen id, niſi natura ſuſcipiat, non
poteſt: neq; aſſimilari ante, ꝗ neceſſario nutrientē
rē ei quæ nutritur, pueri natura aſſimilet. ac tū o-
pera naturæ prębet, ac recipit: & ad ſecernendum
promptū eſt: & quod alienū eſt ſeparat. Tunc em̄
& utraq; bilis, & humores omnes ſecreto nutri-
mento fiunt: nō enim ab ea ſolū quę per portas in
C hepar, per umbilicum fœtuum fertur materia nu-
triri putatur: etenim per has quoq; uias alitur: ma
xime uero per eas quæ perfectiores ſunt: ac per
quaſcunq; defert̄, nutrimento fruitur. Neq; enim
putabis Hippocratē dicentē, quod antiquius eſt
nutrimentū per abdomē quà umbilicus eſt, inue-
hi, ignoraſſe, num id ore nutriatur: etenim de hac
quoq; uia locutus eſt, ut ante propoſitū eſt. Quod
uero in utero ore nutrimētū ſumat, teſtis eſt poſt
partū protinus mām̄æ appetitio. neq; em̄ niſi an-
tea huic uiæ aſſuetus eſſet, eā tam in promptu mā
mā appetens haberet. in uapores uero & ſpiritus
ſecretū nutrimentum fundit: facileq; ſingulis par
tibus apponit: mutatq; id quod è ſemine eſt, in hu
mores: quod ex humoribus, in carnes, uenasq;, &
D neruos, ac arterias, & oſſa, uiſceraq;, & adipem:
itemq; quod è pauco eſt, in multū, & quod paruū
eſt, magnū fit, ipſum ad proprios uſq; incrementi
terminos extendente terminanteq; augendi uir-
tute. Quæ igitur naturæ opera ſunt, ea ab ijs quæ
in utero ſunt, fieri, ſatis à nobis demonſtratum eſt.

V Quòd uero & animæ & rationis participia
ſunt, deinceps monſtrare conabor. Cum em̄ ſen-
ſoria ad animales inuehendas facultates natura
molita ſit, oculos quidē ad uiſiuam, aures uero ad
auditiuā, linguā aūt naſumq;, ut per hæc guſtandi
facultas & olfaciēdi uehat̄, per manus uero & re-
liquū corporis contactum eam, quæ ad tactū atti
net: patet locū uacuū nullum relinqui: ſed prædi-
cti loci etiam, cum infans in utero eſt animæ ſub-
ſtantiam habebunt: ipſumq; huius domiciliū cere

brum

brum ab initio etiam constitutũ in intimo capite A locatum habẽt. Eò perspicuum est unà cum iacto in uterũ semine insitã à creatore uniuersi esse animam, ut gubernandi uim corporis haberet. Nam an non scimus extrinsecos opifices instrumenta quædam ad certas actiones fabricari? Vt carinam nauis opificẽ, quò parte hac nauis subnatet: uallũ uero ad fluctus cohibendos: tum tutũ parietẽ, septumq; ob saxa quæ sub mari latitant: Tibiæ uero opificem materiã æneam in longas fistulas excauantem ad illabentes spiritus suscipiendos: Musicum uero fides extendentem ad sonos modulandos: Medicum autem pæonica medicamenta ad morbos pellendos parãtem: Imperatorẽ acies ante conflictum instruẽdas prędocentẽ ad sustinendum hostem. Vt igitur qui talia moliũtur, alicuius B rei gratia ea parãt, sic quæ in nobis sunt, singula natura effingit, tanquã instrumenta certæ rei futurã. Sic quoq; neruorum natura quæ animæ domicilium est, à principe parte unã cum spiritu oriens, animam constitui simul cum corporis constitutione declarat. Etenim si nondum oculus uidet, lingua uero gustat, uoces auris suscipit, calidum aut frigidum humidúmue aut siccum tangendi instrumenta non sentiunt, idq; actu: attamẽ latitare hæc supponuntur: uerum paulo post infante iam orto agere possunt, auderemq; ipsam quietem actum dicere. conclusas enim palpebras tenere cum adhuc in utero puerulus est, ac contractum nasum, auresq; non audientes habere, imperantis animæ opus est. linguam uero in ijs quæ utero gerunt, gu C stare negarit nemo, itemq; qualitatem percipere, cum res ipsa ex certo affectu perspicua sit. scimus enim in uteris sæpe fœtus emori, cum uitium per os adhibiti nutrimenti auersantes renuunt: siquidem natura per linguæ facultatem quæ gustandi est, respuit id, & ad conseruandũ fœtũ solicita est.

VI Sed & respirare fœtũ: quod opus animę est: ore enim ut paulo ante dictum est, respirat: perspicuũ facit, quòd anima semini unà cum natura insit. nam animalem actionem medicorum soboles plurima ipsam respirationem statuit, non autẽ naturalem. puerile enim est putare eam extra opera animæ præscribi, cum sine uolũtate respirare, dormiens uideatur. siquidem respirandi actio uoluntaria est. Quemadmodũ enim quũ uigilat animal, D propterea quòd omnes actiones insunt (uidet enim & audit, ac per reliqua sensoria agit) mouetur anima, & omnia per sensum percipit, seq; ipsam per organa, per quæ opportuna peragit, instar radij extendens diffundensq;, negocium omne sustinet: sic noctu contracta, collectaq;, neque à uisis rebus turbata, neq; ab auditis territa, neq; à gustatis alienata, neq; ab olfactis euersa, neque ab ijs quæ tactui occurrunt, alterata, nec cursu, ambulatioue, aut alia exercitatione fatigata, neque in his uersans, respirationis actionem obit. Aut naturam quidem sponte nec affectam, quæ opportuna sunt facere credimus: animam autem diuinius quippiam sortitam, non operas proprias assequi? Quin mortalis natura est, atque terrestris: & intelligentiæ expers, quę neq; rationem habet, & mortalem solum circuitum nouit, operamq; interitui obnoxiã accipit. Anima autem ab uniuersali illa anima, & cælesti choro delapsa scientiam suscipit, semper uero uiam, quæ ad simile ducit sequens, terram quidem superat, ab erroribus aquæ sese auertit, transcendit aerem, fit igne superior, & cælestem diuinitatem attingit: sæpeq; trans cælestem locum intuetur: rerum omnium domino assistit: superas res circũlabitur: sæpe occurrit ijs quibus cum commune genus habet: nouit unde est, quamuis in corpore sit: ipsumq; rerum omnium patrem uniuersis rebus inesse, his in quibus ab illo locata est, utens oculis. Ne igitur respirationem dicant nescia anima fieri: somno indulgente corpore. ad omnia enim anima magis quàm natura, idonea est: uimq; maiorem habet. Ergo poterit natura uigilante æque ac dormiente animali agere, (coquit enim in utroq; tempore, ac distribuit, secernitq;, & apponit & auget) anima uero sola uigilans ea quæ corpori cõueniunt, operari, in somno autem similia non poterit?

VII Absurdum uero est, cum iam satis demonstratum sit, quod in utero est, id esse animal, non etiam extrinsecis rebus fidem facere ijs quæ dicta sunt. Mures quidẽ, ac uermes in materia quasi in utero fieri uidentes, animalia nominamus, ea mouitare & contrahi spectantes: sed hæc quoq; fiunt, arbitror, prouidente eorum præside facultate: ea uero quæ in utero animalia fiunt, an aperte animalia uocari cõueniat, dubitamus? præsertim prædicante hæc Hippocrate: Animalia fiunt nõ animalia: animalia fiunt animalia: animalia fiunt partes animalium. Naturæ omnium nullo doctore usæ sunt. Non enim oportebat dicere, animalia fiunt partes, sed simpliciter fiunt. Verum hoc reliquit, perfecto aũt nomine usus est, ut animalia simul esse et cõstitui intelligeremus. Magnificũ uero illud & à controuersia longissime remotũ, quasi diuinitus edixit. omniũ naturæ nullo doctore usæ sunt: ut si modus à quopiam ratioue animalis creandi quærat, in ipsam omĩa indocte gignentẽ naturã referat. atqui uox naturæ satis est, quæ prorsus haud credentiũ sentẽtias excludat, & animal esse negãtium. si eñ rebus omĩbus ut hæ sint fines, ipsa præbet: certe ei quod utero gerit, perfectionem, ut animal sit, affert. Cur uero non amentia est, quod animal est, id animã simul & corpus dicere, rei aũt nomen auferre? siquidem id haud aliter est, q̃ si rei cuipiã ignis inducta forma, quod est, ut uim urendi habeat, rem quidem quispiam fateatur, nomen autem negetur: aut cum à sole illustrantur tenebræ, factum quidem cõcedatur, diem uero id nomine esse negetur: aut si quis humidas res solidasq; in unum coactas nutrire dicat, id uero nutrimẽtum dici non concedat: aut æs ferrũmue secare, nomẽ autem gladij fugeret, aut sectionem secantis. uerũ neq; quispiam tenebrosi aeris à sole illuminati rẽ ipsam inspiciens, id ipsum diem esse negarit: neq; quod ignis usum habet, id ignẽ dici: nec quod secantis actionẽ, huic nomen esse gladio: nec quod

animatur semen, & animationem suscipit, ei nomen quispiam auferet.

VIII. Vt igitur & naturæ & animæ particeps fœtus sit, & utriusq; actionum, & quo animal sit, satis demonstrauimus. Reliquum aūt est, ut quod uteri finibus adhuc incumbit, id animal esse monstremus. si quispiam uero à nobis naturæ rationes quærat: eā omnia à seipsa doctam, ex seq; discentem agere sciat. neq; em̄ quo pacto uermes in plātis gignunt: aut ex equis bobusq; uespæ atq; apes, facile nos dicere licet: uerū à natura simpliciter fiunt. nam neq; aues docet uolare quispiā, neq; nos intelligere, aut audire, uidereue: sed tamē & aues uolare uidemus, & nos ipsos sine disciplina intelligere, atq; uidere. ineffabilis enim est, atq; recondita, longeq; nostra cognitione profundior ipsa per se naturæ operatio. Ne igitur fœtus qui uiuificantur, animalia esse diffidamus. neq; em̄ hi post partum proprias operas ab aliquo discunt, sed in uteris contenti deuorant coquuntq;, ac expurgant distributum alimentum, apponuntq; quod purgatum est, ac superuacuum depellunt: ut postquā in lucem prodierit, quod superuacuum est excernant. meconium enim uocatum cum excrementum sit, ex toto fœtus nutrimento est, humorq; is qui in urago est. uentriculus enim, inquit ille antiquus, ea inspiratione quæ ore fit, inflatur, intestinaq;, & in cysaron uia quædam deducitur. paulatim enim quod superuacuum est incidēs, in rectū intestinum peruenit. nā cysaron rectum intestinū appellauit. Atqui nemo id obijciat, ideo fœtum ore ali non posse, quia amneam membranam sibi appositam habet. natura enim idonea est quæ per foramina facultatem, uiamq; ad id quod conuenit, aptam præbeat.

IX Democritus uero hominem ex homine excuti, canem ex cane, ex boue bouem dicit. Vir qui cœlestem speculationem nouit, naturámque nostram speculatur, non potest tam ingratus esse, ut quod in utero est, id animal esse neget, cum totum ex toto quod ipsum constituit, faciat. etenim id ipsum quod fit, hominis rationem non haberet, nisi cum omnes in se perfectas rationes contineret, tum omnia facturum esset, qualia faciunt ea à quibus semen satum est. Queādmodum enim iacta semina quibus uitiosa quantitas aut qualitas est, eos fœtus excipiunt, quibus pars aut superest, aut deest, aut formam alienam habet: sic quæ integra, ac expurgata semina sunt, perfecti animalis rationem retinent. quod enim deest, impedimentum totius naturæ accepit, & fœtus haud integros: ac propter id ipsum non impeditum animalia è semine fiunt. Nemo igitur philosophus, ut diuinarum rerum ignarus: non medicus ab Asclepiade deductus, ut speculatione priuatus à natura hominis fœtus abdicet atque excludat. sed ipse prius in se speculetur, ac aut à senioribus discat, aut à parentibus memoria repetat, seipsum quoq; olim fœtum fuisse: itaq; tum à matre perfecte prius in utero formatum, atque radicem essentiæ è semine sumpsisse: ac naturam ab A ipso non amentia tractari debere. non aliud enim est, quām eius iura uiolare, cum quæ ab eadem è terra creātur, omnia idem principium generationis habentia, uelut ipsa in finibus nutrita, animalia esse dicuntur: quæ autem in utero nutriuntur, nō animalia esse. An è tritico triticum, è cæterisq; seminibus ea quæ similia sunt, atq; è plantis plantæ gignuntur, omnia eandem cum gignentibus naturam habētia: homo autem è cæteris diuinius quidpiā sortitus, & rebus uniuersis melior, Deoq; potestate similis, non eandem cum parentibus diuinitatem excipiet.

X Ac iam quidem & lege, & per accidentia ipsa, fœtus animalia esse ostendamus. Qui uiuere B in naturam ut in causam referunt, in ipsos uero legislatores, ab anima tamen progressu sumpto, bene uiuere: (etenim leges hæ sunt, quæ mala sunt prohibere, custodire quæ honesta iā sunt, quæq; futura aut iam instant asciscere:) ij duabus maximis quas ipsi tulerunt legibus, quæ in utero sunt animalia esse demōstrarunt: altera ei qui abortus causa fuisset, pœnam statuente: altera, qui nondū nati essent, hos hæredes institui posse, iubente. Videbāt enim exactius quàm multi, ut qui deorum facta imitabantur. Legē enim ferre in primis deorum est. siquidem rerum omium pater inter deos omnia lege disposuit. nam mundus illius imperio mouetur, stellæq; errantes proprijs singulæ orbibus in præscriptum tempus, & sol ipse, & luna cur C sibus definitis: terra ut radix opificis iussu posita est: fusa aqua: expansus est aer: permeat ignis, singula proprias actiones seruantia metu legis propriæ prætereundæ. Leges Cretēsibus Iuppiter dedit: Lacedæmonijs Pythius ipse: Pallas Atheniensibus. Horum igitur discipuli legislatores Lycurgus & Solon per hæc quæ modo dixi capita duo, firmum nobis de fœtu, ac indubitabile argumentum præbuerunt. nisi enim animalia essent, non in ipsos abortus auctores legibus aperte proposita pœna animaduertissent. quoniam uero animalia esse dicebant, idcirco pœnam instituerunt. Quis perfectus iam ac indubitatus homo pœnas pēdit, propter eum qui in utero non homo, ac ne animatus quidem est? aut quis unquam hæreditatem di D mittet, ignarus an animal sit quod in utero est? Quid igitur animal esse quod in utero est, negare contendis? Quis successore utitur eo quem nondum esse credimus? Quis sibi dominum dicet eū de quo dubitatio est?

XI Nondū natus erat Pericles Olympius, & iā Græcos omnes ob insomniū terrebat. nōdum Pisistratus, & tyrannus erat. Alexāder ex Olympiade nondum natus ab omnibus iam Ammonis filius dicebatur, & regni princeps. Regnabat etiā Cypselus cum adhuc generaretur, & si Bacchiadis non uidebatur, terrente ipsos spectro. Hecuba quoq; ante partum formidasse Alexandrū dicitur, graui uisione perterrita: ac ipsi Phryges omes ex igne nondum genito calamitates accepisse. Itemque Alcmena quæ Herculem genuit terrorem aduersarijs, diffidentiam inimicis incutiebat,

cum

cum adhuc infantem utero gereret. Tantum igitur abeſt, ut fœtus non animal dicatur, ut non modo animal ſit, ſed etiam humanæ naturæ uim habeat, quamuis adhuc utero radicitus hæreat. Sed iam ad fœtum ipſum, tanquam animal id, ut nihil ipſi quo minus homo ſit, deſit, formatum, noſtra uertatur oratio. Prodite quæſo è finibus nihil ti- A mētes ò fœtus neq; generis demiſsionē, neq; chariſſimos alienatos, neq; opes auferendas. non uos multorum calumnia, atq; horū qui naturā ipſam iniuria afficiunt, excludit malignitas. quapropter eos pœna uos afficietis, ut Pericles, ut Piſiſtratus,

ut Paris, illeq; Macedon Alexander,

atq; Hercules.

ARGVMENTA CAPITVM LIBRI SEQVENTIS.

Cap. I. De dierum numero circa partum cōmunem, citiſsimum, & tardiſsimum. Menſium Græcorum computatio. Anni quot dies & particulas contineat exacta calculatio. II. Enarrat Hippocratis uerba, quæ leguntur ab initio libelli ipſius de ſeptimeſtri partu: Septimeſtres naſcuntur in diebus 182. accedente inſuper B aliqua diei particula, id eſt horis 15, & paulò plus. Horæ & menſes uariant: anni omnes ſibi æquales ſunt.

III. Alia eiuſdem uerba exponit, Si enim primi menſis dies 15. cōputaueris. IIII. Reliqua eiuſdē uerba declarat: In 60. enim, uno minus diebus, propemodum duo menſes perficiuntur, &c.

CL. GALENI DE SEPTIMESTRI PARTV LIBER.

IANO CORNARIO MEDICO PHYSICO INTERPRETE.

DE ſeptimeſtri partu dicam ea quæ per omne tempus à me cognita ſunt, quum ualde diligenter cognoſcere uoluerim ſeminis conceptiones à mulierib. exactè obſeruatas. Nam his ignoratis, neq; partus tempus inueniri poteſt, proinde pleraſq; ipſarum cōperi in medio tēporis ſpacio inter ſexageſimum & nonageſimum ſupra ducētos dies peperiſſe. paucas citius, aut tardius. Nullas neq; citius cēteſimo octogeſimo tertio die: neq; ſerius nonageſimo quarto die ſupra ducētos. Recte igit̃ de ſeptimeſtri partu inuētus eſt primus termin⁹ eius partus eſſe, dimidij anni tēpus. Nulla em̄ citius hoc peperit, ſed ulterius oēs. Hoc aūt tēpus centeſimo octogeſimo tertio die poſt conceptionē completur. Et unā quandā noui mulierem quæ peperit centeſimo octogeſimo quarto die cōpleto. Nomino aūt nunc dies, quatuor & uiginti horarū numerū. Ita em̄ & annum trecentorum ſexaginta quinq; dierum eſſe aiunt, & quartæ inſuper unius diei partis. Et menſis tēpus dierum uigintinouē cū dimidio. Quòd aūt menſis, nominet̃ tempus à coitu Lunæ cum Sole, uſq; ſequētem coitum, omnibus notum eſt. Accedere tamē & aliā quandā particulam ualde paruā Hipparchus demonſtrauit, quæ totius diei quingēteſima ſeptuageſima ſexta exiſtit. Cuius in præſentia meminiſſe ſuperfluū eſt. Nam q̊d nobis propoſitū eſt, iam finem habet: quū in ſecūdo quidē morborum populariū, genuino Hippocratis cōmētario, ipſe adhuc quærat, an in ducentis ſeptuaginta diebus, nouem Græcanici menſes cōpletionem habeant, eo ꝙ ſi triginta dierum ipſos eſſe putamus, nō exactè in tot diebus nouimeſtres fœtus pariuntur: In ſeptimeſtris uero partus tractatione, om̄ia iam exactè inuenerit. Vbi ſanè docet ꝙ poſt dimidij anni tempus, ſeptimeſtres generari poſſunt.

II Cæterū his qui totam dictionē eius de ſeptimeſtri partu, quā hic adſcripſimus, intelligere uolunt, expoſitionē ſubſcribā. Septimeſtres inquit, naſcunt̃ in diebus centū octoginta duobus, accedente inſuper aliqua diei particula. Septimeſtres C appellat pueros aut partus, particulā uero diei accedētē ad centū octoginta duos dies, quindecim horas dicit, cū quadā parua particula, uelut antea dixi, quę & ipſa unius horę propemodū uigeſima quarta pars eſt. Manifeſtū aūt eſt quòd æquinoctiales horas in omnibus talibus dicimus, quarum uiginti quatuor quæ omnes æquales ſunt, noctis ac diei ſpatium explēt, νυχθήμερον ab Aſtronomicis appellatū. Nam ſi quid etiā in æqualitate euariat, minimū id eſt, ut quidā ipſum neq; om̄ino eſſe putēt. Medię em̄ ſūt quodāmodo magnitudine ęquinoctiales horę, inter maximas ac minimas, in unaquaq; regione. Sic uero etiā de mēſtruo tēpore à me dictū eſſe intellige. Tāetſi em̄ inæquales ſunt mēſes, tn̄ medius mēſis æqualiter numerat̃, & tot D dierū eſt, quot paulò ante dixi. Nō tamē res ſe ſic habet de annis. Sūt.n. oēs ęquales. Siue em̄ ab hac parte reditū ſolis ad eandē, annuū tēpus eſſe quis dicat, ſiue à ſolſtitijs ad ſolſtitia, & ignota ſit ueterū Aſtronomia: nō aliud tēpus eſſe reperit̃ à ſolſtitio ad ſolſtitiū ab eo q̊d à ſigno rurſus ad idē ſignū ſolem reſtituit. Nomino aūt ſignū, uelut Geometræ uocare ſolent, idem cum puncto.

III Cæterū poſt primā dictionis partē, quā nūc expoſui, ſubſequēs ita habet. Si em̄ primi mēſis dies quindecim ſupputaueris. Hoc aūt ſic ſcripſit, eo ꝙ uult, etiāſi amplius dimidio lunaris mēſis mulier prægnās fuerit, ſic quoq; ipſum tēpus huius mēſis numerari. Et propterea quinq; integros mēſes fieri, inter primū ac ſeptimū medios, duos aūt deficien

ficientes, primũ ac septimũ. Non tamen ita deficientes, ut plus ipsis desit ꝙ dimidiũ mensis. Est aũt dimidiũ mẽsis, dierũ propemodũ quatuordecim & dimidij, & quartæ unius diei partis. Quare manifestũ est maius hoc tẽpore, & primi mẽsis tẽpus & postremi esse oportere. Si igit̃ primi mẽsis post conceptionẽ tempus, dierũ plus quiddã fuerit ꝙ uiginti, uelut uerbi gratia horarũ trium, & uiginti dierũ: quinq; uero sequentes menses sint centum quadraginta septẽ & dimidij diei: tẽpus ex utrisq; cõiunctis erit centũ sexaginta, & quindecim horarũ: & septimestris fœtus in lucem edi poterit post quindecim ut minimũ dies. Nã omnino ut fœtus sextũ mensem excessisse cõperiat̃, dimidiũ mẽsis attingere ipsum oportet. Quare hi dies oẽs erunt centum octoginta duo, & dimidia unius diei pars & insuper octaua. Quẽadmodũ igitur fieri nõ potest, ut fœtus sic conceptus citius præfinito tẽpore gignat̃: Ita neq; extra dies ducentos. Si eñ centum septuaginta diebus & dimidio, adieceris dies uigintinouẽ, omnes efficient̃ centum nonaginta nouem, & dimidius. Proinde detur mulierẽ primi mensis diebus uiginti octo uterũ gestasse, & quinque sequentium mensiũ diebus centũ quadraginta septem, & dimidio, & septimi mensis diebus uiginti uouẽ, ita ut ambo primus ac septimus mensis, maximũ tempus præfinitum habeant: efficiet̃ uniuersum tẽpus dierum ducẽtorum quatuor, & dimidij: talem puerũ nondũ uitalem esse censet. Nam quod ad lunares mẽses attinet, fieri poterat ut septimestris puer minore tẽpore ꝙ est dimidius annus nasceret̃, id ꝙd deinceps demonstrabo. Etẽm quantũ ad hoc attinet, ꝙ nõ potest nasci puer septimestris breuiore tẽpore ꝙ est dimidius annus, ante centũ uidelicet octoginta duos dies, & quindecim propemodũ horas, uitalis neutiꝙ nasci poterit. Quantũ uero ad lunares menses, fieri poterat ut etiã prius uitalis nasceret̃. Atq; hinc iã animũ aduerte. Detur primi mensis dieb. sedecim mulierẽ uterũ gestasse, & transactis postea quinq; mẽsibus, rursus decima sexta peperisse, efficietur hoc totũ tẽpus dierum centum septuaginta nouẽ ac dimidij. Verũ sicut dixi, neq; breuiore tẽpore ꝙ est dimidius annus, septimestres pueros uitales esse cẽset, neq; minore tempore quàm est dimidius mensis, tum primo, tum septimo mense, mulierem uterum gestare.

IIII Porro quũ tota iam Hippocratis sententia declarata sit, quantũ restat ex uerbis ipsius exponam. Iubet eñ post primũ mẽsem, quinq; sequentiũ dies centũ quadraginta septẽ, & dimidiũ, nos supputare oportere. Deinde cur tot uelit causam subdit, ita dicens. In sexaginta eñ, uno minus, diebus, propemodũ duo mẽses perficiunt̃. At hic mihi maxime animũ aduerte, quũ nõ simpliciter dixerit, quinquagintanouẽ diebus duos mẽses perfici, sed ꝓpemodũ apposuerit. Nã dierũ uigintinouem ac dimidij numerũ, nõ exactẽ menstruũ esse uult, sed propemodũ. Hoc aũt uelut dixi, optimi Astronomi soli sciũt: quũ alij diebus uiginti nouẽ & dimidio, menses circũscribi putẽt. Verũ si quinque mensiũ dies centũ quadragintaseptẽ & dimidium supputaueris: primi uero mensis nõ pauciores ꝙ quindecim, defuerint utiq; ad dimidij anni cõplemẽtum dies uiginti, & horæ tres, & paululũ quid insuper. propter hoc igit̃ dixit, plus uiginti diebus in septimũ incidere mensem. & cur hoc apposuerit ipse declarauit, dũ dixit, diei particula ad partẽ accedente: particulã eñ dixit dimidiũ quartæ diei partis, quæ ad trecẽtos sexagintaquinq; dies ipsius anni accedit: ad partẽ uero, ad dimidiũ diem, accedere dixit. Dimidia eñ anni pars, dierum est centũ octoginta duorũ & dimidij, & octauę insuper partis diei. Si igitur dimidiæ diei parti, octaua pars addatur, efficietur dimidij anni tẽpus, dierum centũ octoginta duorũ & dimidij, & octauæ diei partis, quã partẽ cũ diei dimidio, antea quindecim totas horas esse dixi. At uero primi mensis & sequentiũ quinq;, centũ sexaginta duo dies & dimidius colligebantur. Hos igit̃ excedunt dimidij anni dies, centũ octoginta duo & dimidius, & octaua diei pars, uiginti diebus & insuper octaua diei parte. Quapropter quũ dixisset Hippocrates plus quàm uiginti dies in septimum mensem incidere, apposuit causam dum dixit, diei particula ad partem accedente: hoc est octaua parte ad dimidium diem apposita, plus quàm uiginti dies incidere in septimum mensem.

TOMI PRIMI FINIS.

SERIES CHARTARVM.

α a b c d e f g h i k l m n o p q r s t u x y z. A B C D E F G H I K L M N O P Q R S T V X Y Z. Aa Bb Cc Dd Ee Ff Gg Hh Ii.

Omnes terniones.

BASILEAE APVD HIERONYMVM FROBENIVM ET NICOLAVM EPISCOPIVM. MENSE MARTIO. M D XLIX.

FRO BEN.